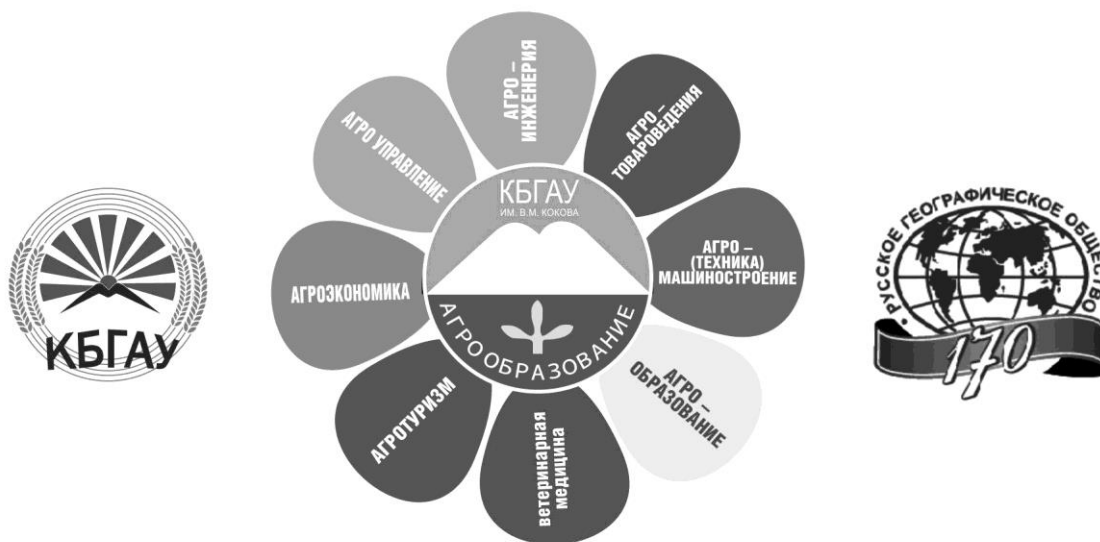


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВПО «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»

КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ВСЕРОССИЙСКОЙ
ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
«РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»



Всероссийская научно-практическая конференция
преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов

**«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
И ПРИОРИТЕТНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ АПК РЕГИОНА»**

19-20 декабря 2014

Нальчик
2015

Актуальные проблемы и приоритетные инновационные технологии развития АПК региона. Материалы Всероссийской научно-практической конференции преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов. Нальчик, 19-20 декабря 2014 г. – Нальчик: КБГАУ. 2015. – 360 с.

ISBN 978-5-89125-101-4

Организаторы конференции:

Министерство сельского хозяйства РФ;
ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова»;
Кабардино-Балкарское отделение Всероссийской общественной организации «Русское Географическое Общество»

Оргкомитет конференции:

- Председатель:* **Апажеев А.К.**, кандидат технических наук, доцент, ректор КБГАУ им. В.М. Кокова
- Сопредседатели:* **Бисчоков Р.М.**, к.ф.-м.н., доцент, проректор по научно-исследовательской работе КБГАУ им. В.М. Кокова
Кожоков М.К., доктор биологических наук, профессор, начальник научно-исследовательского сектора КБГАУ им. В.М. Кокова, председатель КБО РГО
- Ответственный секретарь:* **Трамова А.М.**, к. ф.-м. наук, доцент КБГАУ им. В.М. Кокова
- Члены Оргкомитета:* **Хачев М.М.**, доктор ф.-м. наук, профессор
Бесланеев Э.В., доктор биологических наук, профессор
Боготов Х.Б., доктор экономических наук, профессор
Дзахмишева И.Ш., доктор экономических наук, профессор
Гукеева Л.З., доктор экономических наук, профессор
Коков Н.С., кандидат экономических наук, доцент
Тогузаев Т.Х., доктор экономических наук, доцент
Бозиев А.Л., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Балаева С.И., кандидат экономических наук, доцент
Фиапиев А.Г., кандидат технических наук, доцент
Дышеков А.Х., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Тарчоков Т.Т., доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Теммиева С.А., кандидат экономических наук, доцент
Тлупов Т.Х., кандидат биологических наук, доцент
Кучуков М.М., доктор философских наук, профессор
Гучапиева И.Р., кандидат филологических наук, доцент

Апажев Аслан Каральбиевич,
кандидат технических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

Кожоков Мухамед Кадирович,
доктор биологических наук, профессор
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик
председатель Кабардино-Балкарского отделения Всероссийской
общественной организации «Русское географическое общество»
muchkog@yandex.ru

Дзуганов Тимур Аликович,
кандидат исторических наук
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

Кожоков Аслан Мухамедович,
кандидат экономических наук
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ИМПЕРАТОРСКОЕ РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО: ИЗ ИСТОРИИ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ НАУКИ НА КАВКАЗЕ В ДОРЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Аннотация. В статье исследуется роль Императорского Русского Географического Общества (ИРГО) в истории становления и развития академической науки на Кавказе в дореволюционный период.

Ключевые слова: Императорское Российское географическое общество, Кавказский отдел ИРГО, становление и развитие кавказоведческой (академической) науки на Кавказе, история, наука, просвещение.

XIX век, особенно его вторая половина, ознаменовались упрочением и развитием мировой колониальной системы, что неизбежно ставило перед метрополиями имперских держав комплекс задач, требующих своего немедленного разрешения. Если говорить о России, то поступательное расширение Империи на Восток и на Запад втягивали в орбиту ее мультикультурного пространства новые регионы с самобытной культурой и системой ценностей, не всегда тождественным не только русской, но и европейской цивилизации в целом. В этих условиях Россия, как и любая другая империя, нуждалась в надежных инструментах, способных облегчить и оптимизировать процессы не только поглощения территорий с населяющими их народами, но и их встраивание в структуру и цивилизационное пространство Империи.

Одним из важнейших гражданских инструментов, призванных решать проблемы инкорпорации регионов с их населением в общероссийскую имперскую систему, явились разнообразные научные общества, появляющиеся на просторах Империи с середины XIX века. Как правило, это были небольшие научные кружки, объединявшие любителей истории, географии, филологии и богатых меценатов, со временем выраставшие в крупные научные сообщества, прославившиеся значительными результатами в научной работе и получившими широкое признание за пределами государства. Яркий пример тому – Одесское Императорское Общество Истории и Древностей, учрежденное в 1839 году и просуществовавшее до 1922г. ООИД имело своей целью всестороннее изучение истории Южной России, успешно сотрудничало с итальянским Лигурийским Обществом и другими европейскими учреждениями. ООИД внесло неоценимый вклад в дело сохранения и изучения исторического, этнографического и культурного наследия Крыма и Юга России в целом.

Значительную роль в изучении истории, культуры, самобытности и многообразия народов Северного Кавказа, особенно на начальном его этапе, сыграли местные кружки любителей старины, и центральные – ИРГО, учреждения Российской Империи. Они во

многим predeterminedили дальнейший вектор развития как отдельных отраслей кавказоведения, так и кавказоведческой науки в целом.

Русское Географическое Общество было открытое в 1845 году, являлось одним из старейших в мире. Мысль об учреждении ИРГО принадлежит его первому секретарю А.В. Головнину (впоследствии министр народного просвещения). С первых же дней своего учреждения Общество приступило к активной работе по сбору, систематизации, изучению научного материала по истории, этнографии, филологии и географии России, публикации новых исследований своих постоянных членов и видных европейских ученых и путешественников. Помимо этого, ИРГО при поддержке Императорского Дома и меценатов, разворачивает небывалую по своим масштабам экспедиционную деятельность. Ученые и путешественники, члены ИРГО внесли важнейший вклад в изучение Кавказа, Урала, Сибири, Дальнего Востока, Средней и Центральной Азии, Индии и Ирана.

Важнейшей составной частью функционирования ИРГО стала просветительская работа, выразившаяся в открытии библиотек, музеев, пропаганде научных знаний, в этом прослеживается его характерная особенность от западных аналогов. Западные научные сообщества этого периода отдавали приоритет сугубо научному направлению своей деятельности, как, например, Лигурийское Общество в Италии. Там вообще традиционно доминировали исследования, имевшие целью, в первую очередь, обслуживание интересов торгово-промышленного капитала, как это было в Великобритании и ряде других государств.

Российское Географическое общество, старалось сразу охватить весь спектр направлений возможного приложения усилий ученых, естествоиспытателей, путешественников и просветителей. Такой подход стал ключевым отличительным знаком работы ИРГО второй половины XIX века. Своеобразие ИРГО выразилось, прежде всего, в его отличном от европейских научных сообществ, экстенсивном пути развития. Если в Европе деятельность мелких научных кружков, объединений краеведов и путешественников, предшествовала созданию Центральных, головных учреждений, то в России учреждение ИРГО в столице государства послужило толчком к открытию не только региональных отделений, но и малых научных объединений подобного рода на местах.

Это своеобразие особенно бросается в глаза, в сравнении ИРГО с классическим учреждением подобного типа в Европе - Британским Королевским географическим обществом. Королевское географическое общество или иначе Географическое общество Лондона (Geographical Society of London) было основано в 1830 году для развития географической науки под покровительством короля Вильгельма IV. Оно поглотило «Ассоциацию по продвижению открытия внутренних областей Африки», также известную как Африканская ассоциация, Клуб Роли и Палестинскую ассоциацию. Общество получило королевские привилегии от королевы Виктории в 1859 году. В соответствии с королевским патентом основной задачей Общества являлось развитие географической науки, однако история Королевского Общества в первые годы существования была тесно связана с колониальными открытиями в Африке, Юго-Восточной Азии, полярных областях, а главным образом – Центральной Азии.

Не секрет, что целью британских географических обществ, гармонично объединившихся впоследствии в Географическое общество Лондона было, как сказано выше, обслуживание интересов торгово-промышленного капитала, крупнейших коммерческих предприятий, таких как Ост-Индская компания и ей подобные. Исследование новых территорий, с населяющими их народами тесно увязывалось с необходимостью изучения сырьевых ресурсов региона и поиском наиболее оптимальных путей их эксплуатации. Проблема поиска эффективных путей интегрирования колониальных территорий в культурное пространство Британской Империи никогда не вносилась в повестку дня Королевского Общества. Интересы Британской науки вполне умещались в рамках экономической плоскости.

ИРГО к составлению приоритетных задач своего функционирования подходило значительно шире. Целью ученых и естествоиспытателей помимо сбора, изучения и систематизации знаний в самых разных научных областях, неизменно становилось распространение просвещения на новых территориях, создание школ, библиотек, музеев. При этом, деятельность как самого ИРГО, так и его отделений, так же была тесно связана с развитием экономического прогресса на включаемых в состав Империи землях. Географические и геологические изыскания способствовали значительному росту промышленного потенциала России. Собранные статистические и историко-этнографические материалы ускорили процесс интеграции новых народов в российское мультикультурное пространство.

Естественно, что такой объем работы, который проделали члены Императорского Географического Общества, даже при всемерной поддержке со стороны государства, был бы не мыслим без помощи его региональных отделений. Всего Русское Географическое Общество в середине XIX столетия успело открыть 11 региональных отделов, объединивших усилия более 1 тысячи ученых и специалистов в разных областях науки [1].

И первым, в марте 1851 г., был открыт Кавказский Отдел, с назначением ему ежегодной субсидии по 2000 р. Указ об его учреждении был подписан Николаем I без проволочек, т. к. император относился с некоторой долей симпатии к кавказской аристократии и считал ее просвещение благим начинанием. Еще в 1844 году император Николай I пожаловал кабардинскому народу почетное знамя [4]. Знамя сначала привезли в Тифлис, а в Нальчик его доставили кабардинский князь корнет Бекмурза Тлостанов и адъютант при начальнике центра Кавказской Линии генерал-майоре князе Голицыне штабс-капитан Данилов. В сопроводительном тексте отмечалось: «Постоянное усердие, преданность и всегдашняя готовность к поднятию оружия противу враждебных горцев, оказываемые кабардинскими жителями, обратили на себя особенное НАШЕ благоволение, в ознаменовании коего всемилостивейше жалуем кабардинским жителям почетное знамя, которое препровождая при сем, ПОВЕЛЕВАЕМ хранить оное, как знак МОНАРШЕГО НАШЕГО внимания, и в случае надобности, употреблять при ополчении против неприятельных ИМПЕРИИ НАШЕЙ народов.

Пребываем ИМПЕРАТОРСКОЙ НАШЕЮ милостию к кабардинским жителям благосклонно. Подлинную подписал Николай I.

С. Петербург, 2-го марта 1844 года».

О том, что кабардинцам пожаловано знамя, народ узнал еще осенью 1843 года. Командир корпуса, генерал-адъютант Нейдгарт 9 октября 1843 года уведомил начальство Центра Кавказской Линии. В его предписании, в частности, читаем:

«Господин Военный Министр в отзыве от 21-го прошлого сентября №7520 сообщает мне, что Государь Император, во внимание к засвидетельствованию моему о постоянном усердии и преданности кабардинских жителей, которые хотя и не имели еще случая оказать особенных подвигов в делах противу неприятеля, но тем не менее показывают всегдашнюю готовность их к сбору, по распоряжению Начальства, для действий противу непокорных горцев, - Всемилостивейше соизволил пожаловать им знамя...».

Тем же предписанием сообщалось, что эфендий кабардинского народа Хаджи-Умар Шеретлоков награжден «выдачею единовременно пятисот рублей серебром, а член Кабардинского временного суда, состоящий по кавалерии корнет Батырбек Тамбиев, пожалован «чином поручика за равномерную преданность их и особые заслуги, оказываемые Правительству».

В рапорте начальника Центра генерал-майора князя Голицына генерал-лейтенанту Гурко от 19 ноября 1843 года описывается отношение кабардинцев к данному событию: «...кабардинцы, принимая с чувством пламенной благодарности этот знак к ним Монаршей щедрости, просят ходатайства моего о позволении отправить в Санкт-Петербург депутацию кабардинского народа, для принесения у подножия престола, Всеподданнейшей благодарности за оказанную милость.

Видев собственными глазами, до какой степени все, что имеет некоторое значение в Кабарде, было восторженно при объявлении о Всемилостивейшем пожаловании знамени, я нахожу кабардинцев достойными предстать с изъявлением признательности и чувств непоколебимой преданности пред лице Государя Императора...

...в состав ея, я полагал бы включить по одному князю из четырех фамилий, господствующих в Кабарде, трех узденей 1-й степени, 2 узденей 2-й степени и народного эфендия Шеретлокова, от путешествия которого по России я ожидаю величайшей пользы для здешнего края...нужен переводчик, в которые уместным нахожу назначить Горского Личейного казачьего полка зауряд-хорунжего Калабекова...»

После тщательного отбора в состав депутации вошли 11 человек: майор князь Мисост Атажукин, прапорщик князь Алхас Мисостов, прапорщик князь Кайтуко Хамурзин, князь Пшемахо Касиев, уздень 1-й степени, поручик Батырбек Тамбиев, прапорщик Мет Кудинетов, прапорщик Магомет Мирза Анзоров, Магомет Кожоков, корнет Камбот Докшукин, народный депутат Довлет Гирей Тамбиев и народный эфендий Умар Шеретлоков. О том, как отбирались все 11 депутатов, можно судить по отзывам князя Голицына. Приведем некоторые из составленных им характеристик:

«1. Майор князь Мисост Атажукин (Атажукиной фамилии). Человек скрытного характера и честлюбивый, сперва имел отношения с непокорными; но с тех пор как улучшается домашний быт его и в хозяйстве вводятся перемены в Европейском вкусе, он, видимо, отстраняет от себя прежние связи и постигает, что помощью токмо русских, может сохранить все, что имеет и приобрести более. В народе вес его значителен и по связям с лучшими фамилиями прочих «племен» горских, он чрезвычайно полезен. (В черновике, после слова племен текст был следующим: «подведомственных управлению Центра Кавказской линии, а также закубанцев, называющих себя покорными, он может быть чрезвычайно полезен, подвергаясь некоторому присмотру» - Прим. А.М.).

...7. Прапорщик Магомет-Мирза Анзоров (Бек-Мурзиной фамилии). Первый наездник по всей Кабарде; воспитанный покойным Хаджи Астемировым, он сначала позволял себе некоторые отступления от правил, которые ему были внушаемы его аталыком (воспитателем); но с того времени как Астемиров, падший в последствии под Моздоком жертвою преданности своей к России, привел его ко мне, ручаясь за будущее поведение его, Анзоров сдержал данное за него обещание во всяком случае выказывал рвение и послушание примерным, не взирая ни на прежние связи, ни на угрозы в мщении, когда дело шло о доставлении абреков. Богатство и удалство, которыми он известен преимущественно перед другими узденями не только в Кабарде, но и между всеми горскими племенами, ставят ему в народе значение, ставящее его наряду с князьями.

...9. Корнет Камбот Докшукин (Кайтукинской фамилии) образован совершенно по-русски и кабардинец только по вере; преданность его к Российскому Правительству не подлежит сомнению; независимо от пользы, которые принесут депутатам наставления касательно обращения их посреди обычаев, им совершенно чуждых. Докшукин по обладанию в совершенстве российским языком, необходимо будет во время путешествия для ведения отчетности по всем издержкам депутатов...»

Все депутаты посетили царский двор в январе 1844 года «для принесения всеподданнической благодарности за пожалование саму народу знамени» и присутствовали на бракосочетании «Ея Императорского Высочества Великой Княгини Александры Николаевны».

Учреждение и начальный этап функционирования КО были отмечены оживленной деятельностью не только его членов, но и всех, кто соперничал становлению и развитию науки на Кавказе.

Положением было возложено на Отдел изучение Кавказа в отношениях собственно географическом, этнографическом и статистическом. Отделу предстояло: 1) отыскивать и приводить в известность собранные уже сведения о Кавказском крае, хранящиеся в местных архивах и у частных лиц, рассматривать их, оценивать и решать, какое может быть

сделано из них употребление для науки; 2) самому производить ученые исследования на местах для собирания новых сведений или для проверки и пополнения тех, которые уже имеются; 3) оказывать содействие путешественникам, посещающим край с ученой целью, как русским, так и иностранным; и 4) учредить при себе хранилище материалов и ученых пособий, относящихся к кругу его занятий, как-то: библиотеку сочинений, изданных о крае, депо местных карт, статистический архив и этнографический музей.

Торжественное мероприятие, посвященное открытию КОИРГО, происходило в самом начале 1851 года в Тифлисе, в доме почетного члена Императорского Русского Географического общества и покровителя открывающегося Отдела, наместника на Кавказе князя Михаила Семеновича Воронцова [2]. Собравшиеся на нем учредители и бедующие научные сотрудники с большим воодушевлением отнеслись к вынесенной на повестку дня задаче – объединению под эгидой ИРГО научных усилий всех, кто желал и мог принести пользу культурному и научному просвещению родного края. По сути, этот момент стал отправной точкой становления всей академической науки на Кавказе.

На общем собрании в ИРГО, проходившем в уже Санкт-Петербурге 19 мая 1851 г. помимо прочего, было заслушано сообщение об открытии Кавказского Отдела и рассмотрено отношение правителя дел Кавказского Отдела от 26 марта [3]. В короткий срок были решены все организационные вопросы, позволившие Кавказскому Отделу немедленно приступить к работе на благо научного просвещения родного края.

За выполнение начертанной Отделу широкой программы он взялся с молодым рвением и увлечением тотчас после избрания должностных лиц и учреждения распорядительного комитета. Начался пересмотр местных архивов с целью определения, какие из хранившихся в них рукописей «могут быть по содержанию и заслуживают по достоинству быть напечатаны». Приступили к проверке терминологии 10-верстной карты Кавказа и к составлению географического словаря, начато исчисление поверхности края. Барону Мейендорфу было поручено исследовать и описать важнейшую реку Закавказья - Куру. Был поднят вопрос о всестороннем исследовании Каспийского моря. По программе, составленной первым правителем дел Уманцем, членами Отдела составлялись описания отдельных городов, уездов и губерний Кавказа. Для великого князя Константина Николаевича, собиравшегося совершить путешествие по Кавказу, составлена была библиография края, с указанием карт, планов, коллекций видов и пр. В то же время начато было издание «Записок», в которых печатались поступающие в Отдел статьи, причем, статей этих было так много, что часть их передавалась для публикации в редакции «Кавказа», «Закавказского Вестника» и «Кавказского Календаря». Наконец, учрежден был музей, для которого собирались как этнографические и естественно-исторические, так и археологические коллекции.

Общие собрания членов и заседания распорядительного комитета происходили довольно часто и к участию в деятельности Отдела в качестве действительных его членов были привлечены все проживающие тогда на Кавказе лица, известные своими трудами по кавказоведению. В этот период Отдел осуществляет составление подробного путеводителя по Кавказу и сравнительного словаря кавказских языков, и наречий, тратит значительные суммы на поддержание и обогащение коллекций музея.

Отделом, помимо «Записок...», с 1872-го года издаются так же «Известия», которые выходили небольшими выпусками несколько раз в год и имели целью сообщать текущие новости по географии, этнографии и статистике края. Кроме того, в 1869 г. был издан «Сборник статистических сведений о Кавказе», ознаменовавший собой наступление качественно нового этапа в развитии отечественного кавказоведения.

Истинное оживление в деятельности Отдела началось в 1877 г., когда правителем дел был избран Л.П. Загурский. Именно благодаря его усилиям, Кавказскому Отделу удалось привлечь к участию в своей деятельности многочисленных членов, среди которых были представители всевозможных отраслей науки и, еще более расширить издательскую деятельность. В этот период Отдел издал более 6000 страниц научных публикаций. Осо-

бенно развивалось в это время издание «Известий», снискавшее своим издателям и авторам широкую европейскую известность. Д.Д. Пагирев, давая оценку полувековой деятельности КО в этот период, писал: «Нет такой отрасли кавказоведения, которая не затрагивалась бы в изданиях Отдела, и нет на Кавказе такой местности и такой народности, о которых в них подробно или вкратце не трактовалось бы».

Вместе с тем, в силу географического положения края, Отдел не мог ограничиваться изучением только Кавказа. Его сотрудники много сил отдали также изучению Закаспийского края и пограничным Турции и Персии, выйдя таким образом за пределы намеченной исследовательской программы. Отдел находил возможность также поддерживать некоторые научные предприятия других ученых обществ и учреждений. Так, например, он много содействовал развитию на Кавказе и в Закаспийском крае метеорологической сети. Принимал деятельное участие в организации и проведении на Кавказе научных астрономических наблюдений. При поддержке Отдела борон Услар приступил к изучению Кавказских наречий.

В разное время Отдел тратил средства на исследования ледников Главного хребта и не редко выдавал ученым субсидии на поездки по краю с научными целями. Оказал существенную помощь профессору Докучаеву, исследовавшему почвы Кавказа, приобрел для Тифлисской физической обсерватории оборудование для наблюдения землетрясений.

Научная деятельность КО всегда находила поддержку у Кавказской Администрации. Особенно обязан он отделу генерального штаба при штабе Кавказского военного округа и военно-топографическому отделу того же округа. Первый финансировал издание прилагавшихся к «Известиям» «Материалов по географии Азиатской Турции и Персии», кроме того, предоставил множество интересных сообщений офицеров генерального штаба, деятельно изучавших пограничные области Персии и Турции, а второй никогда не отказывал в содействии при издании карт и так же делился работами своих топографов.

Оказывал материальную помощь Отделу так же бывший геологический департамент и высшая Кавказская администрация, представители которой всегда занимали в Отделе пост председательствующего.

Сложно переоценить научное и культурное значение учреждения Кавказского Отдела ИРГО. Это мероприятие стало ключевым для становления и развития не только кавказоведческой, но и всей академической науки на Кавказе. Создало необходимые условия для подготовки местных научных кадров, позволило приступить к сбору и систематизации научных знаний.

Литература

1. Большая Советская Энциклопедия. – М.: Изд-во «Советская энциклопедия», 1971. – Т.6. – С. 270.
2. Вестник ИРГО. – С.П-б., 1851. – Кн. 2. – С. 128.
3. Вестник ИРГО. – С.П-б., 1851. – Кн. 1. – С. 5.
4. Учреждение Отдела // ЗКОИРГО. – Тифлис, 1852. – Кн. I. – С. 180-184.

Секция 1

Моделирование экономических процессов в АПК

УДК 517.946

Керефова И.Х.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ПЕРВАЯ КРАЕВАЯ ЗАДАЧА ДЛЯ ОБЫКНОВЕННОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ВТОРОГО ПОРЯДКА С РАЗРЫВНЫМИ КОЭФФИЦИЕНТАМИ

Задачи математической физики, возникающие при моделировании процессов нагрева чаще всего приводят к решению краевых задач для уравнения теплопроводности с разрывными коэффициентами [1,2]. Однако все утверждения, полученные для таких уравнений находят подтверждение и в случаях стационарного процесса. Чтобы прояснить ситуацию, рассмотрим пример.

$$(ku')' = 0, u(0) = 1, u(1) = 0, \quad (1)$$

$$\alpha[u]_{\xi} = k_1 \frac{du}{dx} \Big|_{\xi-0} \quad (2)$$

$$\alpha[u]_{\xi} = k_2 \frac{du}{dx} \Big|_{\xi+0}, \quad \xi - \text{точка разрыва}, \alpha > 0,$$

$$\alpha[u]_{\xi} = u(\xi - 0) - u(\xi + 0), k = \begin{cases} k_1, & 0 \leq x \leq \xi \\ k_2, & \xi \leq x \leq 1 \end{cases}$$

Проинтегрируем уравнение (1) дважды и воспользуемся граничными условиями. Тогда для областей гладкости $(0, \xi)$ и $(\xi, 1)$ получаем решение:

$$u_1(x) = \frac{c_1}{k_1} \cdot x + 1, \quad (3)$$

$$u_2(x) = \frac{c_1}{k_2} (x - 1).$$

Подставляя функции из (3) в условие сопряжения, имеем:

$$\alpha[u(\xi - 0) - u(\xi + 0)] = \alpha \left[\frac{c_1}{k_1} \xi + 1 - \frac{c_1}{k_2} (\xi - 1) \right];$$

$$\alpha \left[c_1 \left(\frac{\xi}{k_1} + \frac{1-\xi}{k_2} \right) + 1 \right] = c_1,$$

$$c_1 \left[1 - \alpha \left(\frac{\xi}{k_1} + \frac{1-\xi}{k_2} \right) \right] = \alpha.$$

Отсюда:

$$c_1 = \frac{\alpha}{1 - \alpha \left(\frac{\xi}{k_1} + \frac{1-\xi}{k_2} \right)}$$

Обозначим через $\beta = \frac{\alpha}{1 - \alpha \left(\frac{\xi}{k_1} + \frac{1-\xi}{k_2} \right)}$

Тогда решение (3) примет вид:

$$u_1(x) = \frac{\beta}{k_1} x + 1$$

$$u_2(x) = \frac{\beta}{k_2} (x - 1), \quad \beta \neq 0, \quad \alpha = \frac{1}{\frac{\xi}{k_1} + \frac{1-\xi}{k_2}}$$

Пусть $k_1 = k_2 = k$. Тогда

$$c_1 \left[1 - \alpha \left(\frac{\xi}{k} + \frac{1}{k} - \frac{\xi}{k} \right) \right] = \alpha$$

$$c_1 = \frac{\alpha}{1 - \frac{\alpha}{k}}, \quad \alpha \neq k.$$

Если решение непрерывно, то есть

$$u_1(x) = u_2(x), \text{ то}$$

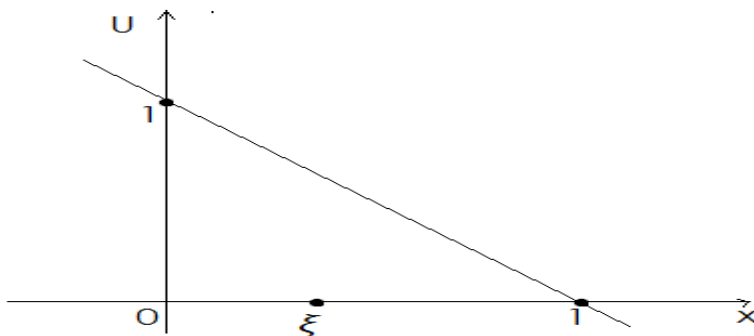
$$\frac{c_1}{k} \cdot \xi + 1 = \frac{c_1}{k} (\xi - 1), \quad \frac{c_1}{k} \xi + 1 = \frac{c_1}{k} \xi - \frac{c_1}{k}.$$

Отсюда $c_1 = -k$ и решением задачи (1)-(2) будет $u(x) = 1 - x$.

Возможны следующие ситуации:

$$I. \quad k_1 = k_2, \quad [u] = 0, \quad \left[k \cdot \frac{du}{dx} \right] = 0$$

Решением задачи (1)-(2) будет линейная функция $u(x) = 1 - x$, графиком которой будет прямая



II. Если $k_1 \neq k_2$, $[u] = 0$, $\left[k \frac{du}{dx} \right] = 0$, то $u_1(x) = \frac{c_1}{k_1} \cdot x + 1$,

$$u_2(x) = \frac{c_1}{k_2} (x - 1), \quad [u] = \left[\frac{c_1}{k_1} \xi + 1 - \frac{c_1}{k_2} (\xi - 1) \right] = 0,$$

$$\frac{c_1}{k_1} \xi + \frac{c_1}{k_2} (1 - \xi) = -1.$$

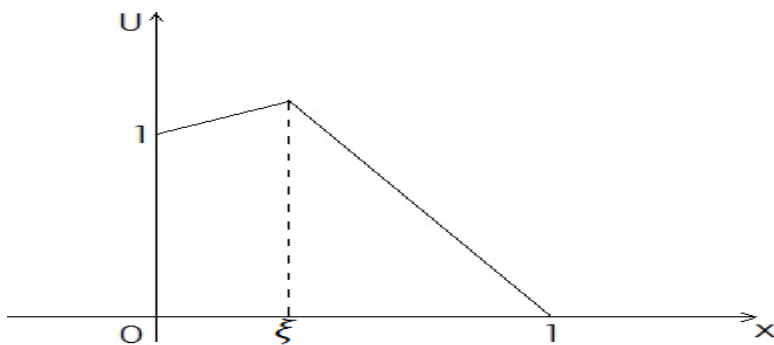
Отсюда :

$$c_1 = \frac{-1}{\frac{\xi}{k_1} + \frac{1 - \xi}{k_2}}$$

$$\text{Обозначим } \alpha_0 = \left[\frac{k_1}{k_2} + \left(1 - \frac{k_1}{k_2} \right) \xi \right]^{-1}, \quad \beta_0 = \frac{k_1}{k_2} \cdot \alpha_0.$$

Имеем:

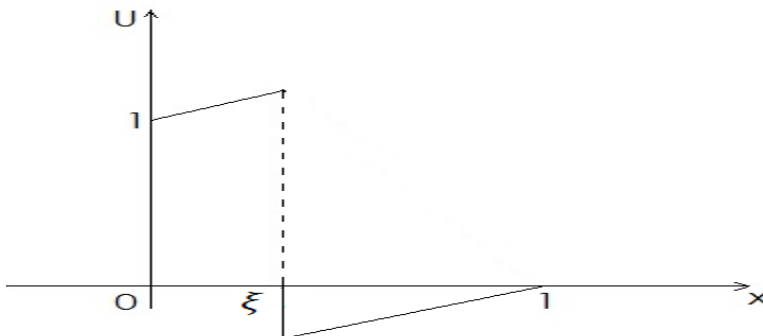
$$\begin{cases} u_1(x) = 1 - \alpha_0 x, & 0 \leq x \leq \xi \\ u_2(x) = \beta_0 (1 - x), & \xi \leq x \leq 1 \end{cases}$$



III. Если $k_1 = k_2 = k$, $\alpha [u] = k \frac{du}{dx} \Big|_{\xi-0} = k \frac{du}{dx} \Big|_{\xi+0}$, $\alpha \neq k$, то

$$\begin{cases} u_1(x) = \frac{\alpha}{k - \alpha} \cdot x + 1, & 0 \leq x \leq \xi \\ u_2(x) = \frac{\alpha}{k - \alpha} (x - 1), & \xi \leq x \leq 1, \end{cases}$$

То есть в случае непрерывных потоков решения задачи (1)-(2) в областях гладкости линейно.



IV. Пусть $k_1 \neq k_2$, $\alpha[u] = k_1 \frac{du}{dx} \Big|_{\xi-0}$

$$\alpha[u] = k_2 \frac{du}{dx} \Big|_{\xi+0}$$

Тогда
$$\begin{cases} u_1(x) = \frac{\beta}{k_1} \cdot x + 1, & 0 \leq x \leq \xi \\ u_2(x) = \frac{\beta}{k_2} (x - 1), & \xi \leq x \leq 1 \end{cases}$$

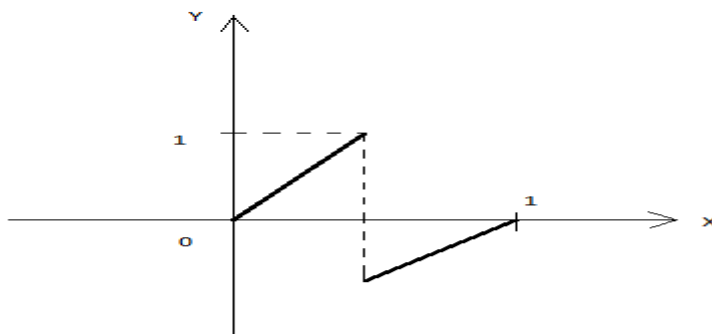
где
$$\beta = \frac{\alpha}{1 - \alpha \left(\frac{\xi}{k_1} + \frac{1-\xi}{k_2} \right)}, \quad \alpha = \frac{1}{\frac{\xi}{k_1} + \frac{1-\xi}{k_2}}.$$

Решение имеет графическую иллюстрацию как в пункте III

Если же $\alpha=k$, то функция

$$u(x) = \begin{cases} u_1(x) = \frac{c}{k_1} \cdot x, & x \leq \xi \\ u_2(x) = \frac{c}{k_2} (x - 1), & x \geq \xi \end{cases}$$

удовлетворяет уравнению (1) и граничным условиям



Функция
$$u(x) = \begin{cases} u_1(x) = \frac{c}{k_1} \cdot x, & x \leq \xi \\ u_2(x) = \frac{c}{k_2} \cdot (x - 1), & x \geq \xi \end{cases}$$

удовлетворяет уравнению (1) и условиям сопряжения

$$\alpha[u]_{\xi} = k_1 \frac{du}{dx} \Big|_{\xi-0},$$

(*)

$$\alpha[u]_{\xi} = k_2 \frac{du}{dx} \Big|_{\xi+0},$$

$$\text{если } \alpha = \frac{1}{\frac{\xi}{k_1} + \frac{1-\xi}{k_2}}$$

$$\text{Условие (*) дает } \alpha \left[\frac{c}{k_1} \xi - \frac{c}{k_2} (\xi - 1) \right] = c,$$

$$c \cdot \left[1 - \alpha \left(\frac{\xi}{k_1} + \frac{1-\xi}{k_2} \right) \right] = 0.$$

Поскольку $1 - \alpha \left(\frac{\xi}{k_1} + \frac{1-\xi}{k_2} \right) \neq 0$, то отсюда следует, что $c=0$.

Если же $k_1 = k_2 = k$, то $\alpha \neq k$.

Литература

1. Углов А.А., Игнатьев М.Б., Смуров И.Ю. и др. Особенности нагрева системы «покрытие-основа» при лазерном регулировании поверхностей металлов. – ТВТ. – «Наука», 1991. – Т.29. – №3. – С. 509-514.
2. Ладыженская Э.А. Краевые задачи математической физики. – М.: «Наука», 1973. – 407с.
3. Шхануков М.Х., Керефов А.А., Березовский А.А. краевые задачи для уравнения теплопроводности с дробной производной в граничных условиях и численные методы их численной реализации // Укр. мат. журн. – 1993. – Т.45. – №9. – С. 1289-1298.
4. Керефова И.Х. Об единственности решения одной задачи для параболического уравнения с разрывными коэффициентами. Сб. научных трудов. Киев, 2000.

УДК 330.4

Керефова И.Х., Керефова И.А.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г.Нальчик

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РЕКЛАМЫ В ТУРИСТИЧЕСКОМ БИЗНЕСЕ

Средства массовой информации дают рекламные объявления для ускорения времени сбыта некоторой продукции, которая имеется в продаже. Это в полной мере относится к фармацевтической отрасли, косметическим товарам, средствам бытовой химии, а также, конечно, к туристическому бизнесу. В последние десятилетия возникает большое количество туристических агентств, предлагающих в условиях жесткой конкурентной борьбы, различные туры по всему миру условиями сервиса для разных категорий граждан. Разобраться в море предложений туристических и рекламных агентств очень сложно. Но получить закономерности, существующие в этой сфере, все же можно.

Найдем закон, по которому распространяется известие о наличии туристической продукции. Пусть N – число потенциальных покупателей данной продукции и $y = y(t)$ – число покупателей турпутевок в момент времени t , знающих о их наличии в продаже.

Статистика показывает, что с большой степенью достоверности скорость изменения $y'(t)$ функции $y(t)$ прямо пропорциональна как числу знающих о продаже путевок, так и числу незнающих ($N - y(t)$), т.е. $y'(t) = k \cdot y(t) \cdot [N - y(t)]$, где $k > 0$ определяется экспериментально и зависит от интенсивности рекламы и скорости распространения слухов.

$$\text{Итак, } \frac{dy}{dt} = k \cdot y(t) \cdot [N - Y(t)].$$

Это дифференциальное уравнение с разделяющимися переменными. Имеем:

$$\frac{dy}{y(N-y)} = k \cdot dt, \text{ или } \frac{dy}{y \cdot (y-N)} = -k dt \Rightarrow \int \frac{dy}{y(y-N)} = -kt + C.$$

Интеграл в левой части есть интеграл от рациональной функции. Для его вычисления применим метод неопределенных коэффициентов следующим образом:

$$\frac{1}{y(y-N)} = \frac{A}{y} + \frac{B}{y-N} = \frac{A(y-N) + By}{y \cdot (y-N)} = \frac{(A+B) \cdot y - A \cdot N}{y \cdot (y-N)}$$

Приходим к системе $\begin{cases} A + B = 0 \\ -A \cdot N = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} B = -A \\ A = -\frac{1}{N} \end{cases}$, т.е. $A = -\frac{1}{N}$, $B = \frac{1}{N}$.

Возвращаясь к интегралу, получаем

$$S \frac{dy}{y(y-N)} = S \left[\frac{-1/N}{y} + \frac{1/N}{y-N} \right] dy = -\frac{1}{N} S \frac{dy}{y} + \frac{1}{N} S \frac{dy}{y-N} = -\frac{1}{N} \ln|y| + \frac{1}{N} \ln|y-N| = \frac{1}{N} \ln \left| \frac{y-N}{y} \right|.$$

Итак, $\frac{1}{N} \cdot \ln \left| \frac{y-N}{y} \right| = -kt + C \Rightarrow \ln \left| \frac{y-N}{y} \right| = -kNt + N \cdot C,$

$$\left| \frac{y-N}{y} \right| = \bar{c} e^{-kNt}, \quad (\bar{c} = e^{N \cdot C}).$$

Учитывая определение модуля числа, находим $\left| \frac{y-N}{y} \right| = \begin{cases} \frac{y-N}{y}, & \text{если } y - N \geq 0 \\ -\frac{y-N}{y}, & \text{если } y - N < 0. \end{cases}$

При $y - N \geq 0$ $\frac{y-N}{y} = \bar{c} e^{-kNt}, y - N = y \bar{c} e^{-kNt} \Rightarrow y \cdot (1 - \bar{c} e^{-kNt}) = N \Rightarrow$

$$y(t) = \frac{N}{1 - \bar{c} e^{-kNt}} \quad (*)$$

аналогично, при $y - N < 0$, получаем

$$y(t) = \frac{N}{1 + \bar{c} e^{-kNt}} \quad (**)$$

если задано начальное условие $y(0) = \frac{N}{2}$, то из (*) имеем $y(0) = \frac{1}{1 - \bar{c}} = \frac{N}{1 - \bar{c}} = \frac{N}{2}, \frac{1}{1 - \bar{c}} = \frac{1}{2}$, $\bar{c} = -1$ и тогда

$$y(t) = \frac{N}{1 - e^{-kNt}} \quad (1)$$

Из (**) следует, что $y(0) = \frac{N}{1 + \bar{c}} = \frac{N}{2} \Rightarrow \bar{c} = 1$ и $y(t) = \frac{N}{1 + e^{-kNt}} \quad (2)$

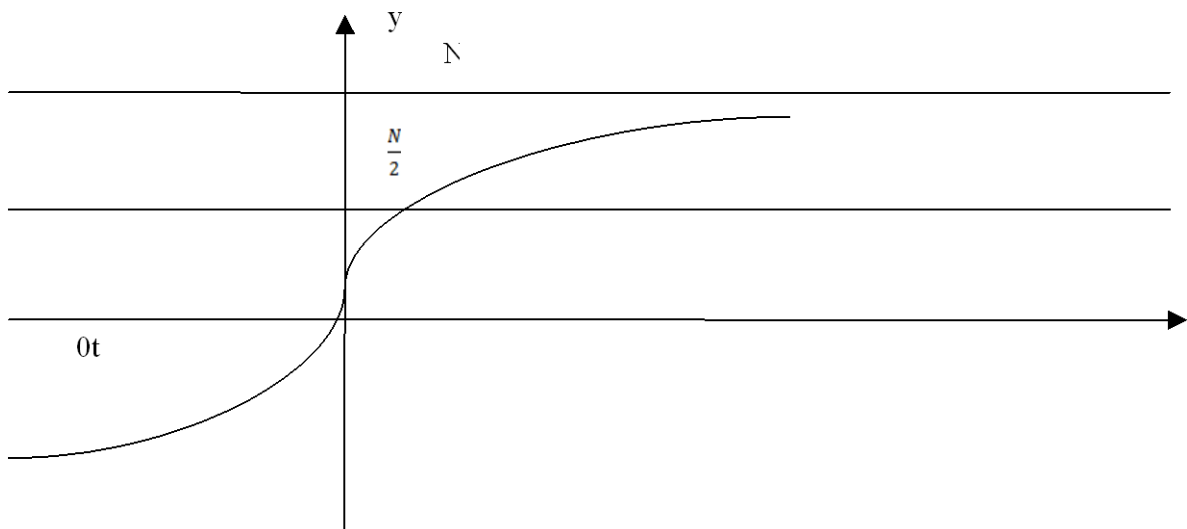
Перейдем к пределу в (1) при $t \rightarrow \infty$:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} y(t) = \frac{N}{\lim_{t \rightarrow \infty} (1 - e^{-kNt})} = \frac{N}{1 - \lim_{t \rightarrow \infty} e^{-kNt}} = N$$

Из (2) при $t \rightarrow \infty$ имеем

$$\lim_{t \rightarrow \infty} y(t) = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{N}{1 + \lim_{t \rightarrow \infty} e^{-kNt}} = N.$$

Таким образом, для $y(t) = \frac{1}{1 + e^{-kNt}}$ и при $y(0) = \frac{N}{2}$ получаем график зависимости числа покупателей туристических путевок от времени



Из графика видно, что со временем число покупающих турпутевки, зная о их наличии в продаже в агентстве, приближается по экспоненциальному закону к числу потенциальных покупателей данной продукции.

УДК 330

Киселева И.А., д.э.н., профессор
МЭСИ, Москва

ОПТИМИЗАЦИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ СРЕДСТВ ИНВЕСТОРОМ

Инвестор – юридическое или физическое лицо, которое осуществляет инвестиции, вкладывает свои заемные или привлеченные иным способом средства в инвестиционные проекты. Вкладываемый инвестором капитал может представлять собой финансовые ресурсы, имущество или интеллектуальный продукт [3]. Инвесторы отличаются от бизнесменов тем, что не просто вкладывают средства в дело, а осуществляют долгосрочные вложения в крупные проекты, основанные на значительных производственных, технических или технологических преобразованиях инновациях. Инвесторами могут быть государство, регионы, организации или предприятия, предприниматели и частные лица, а также игроки рынков ценных бумаг.

Каждый собственник бизнеса заинтересован в приумножении своего капитала. С этой целью следует выбрать варианты оптимального распределения финансовых средств по разным направлениям, что, в свою очередь, связано с большими рисками [1, 2].

Сегодня все больше людей начинают осознавать мощную силу, скрытую в слове «инвестирование». Многие хотят узнать, как заставить эту силу работать на себя [9].

Для того чтобы управлять рисками, задача инвестора состоит в том, чтобы, с одной стороны, максимально стремиться к достижению критериального уровня степени риска, а с другой стороны, ни в коем случае не превышать его, т.е. действовать «на грани фолла». При увеличении капитала инвестора следует пропорционально нарастить рискованные операции и наоборот [5, с.14].

Для получения достаточного дохода и уменьшения потерь важно сохранять оптимальную найденную величину между объемами рискованных операций инвестора и капиталом.

Распределение средств инвестором (индивидуумом) включает следующие направления размещения средств: кредитование частных лиц, вложения в ценные бумаги, вложения в акции банков, предприятий и финансовых организаций; покупка валюты с целью игры на курсах (диллинговые операции), вложение средств в развитие собственного бизнеса, вложения в банки под проценты, вложение в повышение квалификации и переобучение, стажировку, вложение в рекреацию, туризм и отдых, вложение в покупку недвижимости, вложение в покупку автомобиля, предметы роскоши.

Часть денег необходимо использовать на повышение своего социального статуса.

Рассмотрим более подробно данные направления размещения средств:

- кредитование частных лиц.

Деньги легко заработать, а вот сохранить и приумножить это очень сложная задача. Деньги, как и любой инструмент, и механизм обязаны работать и приносить прибыль владельцу, а не лежать мертвым грузом. Поэтому перед инвесторами стоит вечная проблема, куда инвестировать заработанные деньги? Как правильно их распределить на реализацию различных проектов? Как правильно выбрать проект, который можно реализовать с наибольшей прибылью и минимальными рисками?

Кредитование частных лиц – наиболее привлекательный на первый взгляд проект, при незначительном финансовом риске. В проекте принимают две заинтересованные сто-

роны и каждая заинтересована в получении наибольшей выгоды. С чего начинать проект? Как оценить его эффективность? Как минимизировать риски?

Прежде всего, проект необходимо начинать с понимания, на какой срок инвестируются средства, и какую прибыль ожидает инвестор. Для каких целей заемщик просит кредит. В каких условиях и в каком регионе проживает заемщик. Правда, это менее привлекательный проект инвестирования, и он связан с неоправданными рисками. Рассмотрим более интересный проект.

- вложения в ценные бумаги.

Для этого нам, прежде всего, потребуется информация об экономической среде инвестируемого объекта. К этим факторам отнесем: валовой внутренний продукт, инфляцию, валютный курс в перспективе, предполагаемые кредитные ставки, состояние торгового баланса, гарантии государства на период вложения финансовых средств. Далее нам надо рассчитать инвестиционную привлекательность региона или конкретного предприятия на момент инвестирования, а также на средне - срочную перспективу. Необходимо учитывать и отслеживать инвестиционные показатели на фондовых рынках.

Проведя фундаментальный анализ, мы можем выбрать привлекательный для нас финансовый актив для инвестирования средств.

Фундаментальный анализ для высокой достоверности проведем на четырех уровнях: макроэкономический, региональный, отраслевой и микроэкономический.

При помощи макроэкономического анализа выявим общее состояние экономики страны в целом, а именно: состояние промышленности, сельского хозяйства и других отраслей государства.

Проведенный анализ покажет нам общее состояние экономической, политической системы страны, а также законодательное обеспечение гарантий инвестору.

В фундаментальном макроэкономическом анализе рассмотрим следующие показатели:

1. Уровень валового внутреннего продукта, состояние производства и качества предоставляемых услуг.
2. Уровень доходов на душу населения. Структура этих доходов. Наличие человеческих ресурсов, занятость трудоспособного населения, качество жизни людей.
3. Общий платежный баланс государства.
4. Состояние и количество денежной массы, золотовалютных запасов, кредитная политика государства, валютные курсы, валютный коридор, валютная корзина.
5. Государственный бюджет, его дефицит и профицит, система налогообложения и уровень собираемости налогов.
6. Состояние фондового рынка, динамика фондовых показателей.
7. Уровень инфляции.

После проведения анализа и понимания состояния экономики государства на момент инвестирования, переходим к фундаментальному анализу регионального уровня. Методика и технология анализа идентична анализу на государственном уровне с поправкой на конкретный регион.

Далее переходим к фундаментальному анализу привлекательной отрасли для инвестирования. При анализе будем обращать внимание на следующие показатели:

1. Темпы роста промышленного производства.
2. Высокая или низкая рентабельность производства и наличие активов.
3. Оборот капитала и наличие оборотных средств в достаточном количестве.
4. Рост цен на сырье, материалы, издержки на единицу производимой продукции.
5. Инновационные показатели и оснащенность предприятия современным оборудованием, наличие современных технологий, уровень защиты интеллектуальной собственности и наличие патентов на выпускаемую продукцию, процент внедрения в производство опытно – конструкторских разработок.

По итогам проведенных расчетов и анализа полученных результатов выбираем для инвестирования привлекательную отрасль, в которую мы можем вложить свои финансовые средства.

На четвертом уровне проводим анализ компании – эмитента ценных бумаг. Проведем сбор и анализ информации, финансовой отчетности и стоимость ценных бумаг.

После получения общих показателей финансового состояния компании рассчитаем инвестиционную привлекательность компании: 1. Финансовый рычаг. 2. Рентабельность собственного капитала. 3. Процентное покрытие по облигациям государственного займа. 4. Начисление по дивидендам на привилегированные акции. 5. Покрытие дивидендов по простым акциям. 6. Стоимость чистых активов.

Получив результаты анализа, и оценив финансовую привлекательность и экономическое состояние предприятия, перейдем к техническому анализу инвестиционной привлекательности ценных бумаг.

Технический анализ проведем исходя из принципов:

1. Изучая финансово-экономическое состояние предприятия, мы можем определить темпы развития предприятия в будущем, естественно с учетом социально-психологических факторов, личностных особенностей инвесторов. [8, с.23]. 2. Цены отражают реальную информацию об эмитенте. 3. Динамика цен на фондовые активы подчинена закономерностям влияния существенных факторов:

- вложения в акции банков, предприятий и финансовых организаций;
- лизинговые операции.

Актуальное направление - инвестирование денег на перспективу. Владелец компании предоставляет право пользования имуществом путем передачи его во владение на определенный срок за постоянную оплату услуг по его использованию. Этот вид инвестирования позволяет инвестору избежать рисков и потерь своих финансовых вложений, так как гарантом лизингополучателя выступает государственный орган. Очень привлекательная возможность сохранить и приумножить свои капиталы:

- вложение средств в развитие собственного бизнеса;
- вложения в банки под проценты;
- вложение в повышение квалификации и переобучение, стажировку.

Инвестиции в образование и человеческий капитал всегда оправдывают надежды и возвращаются через определенное время успехом личности на рынке услуг и самое главное увеличением вероятности приема на работу в престижную компанию с высокими зарплатами, интересной работой и на высокие позиции. Мы не должны бояться рисковать, учиться быть открытыми к переменам и новым возможностям, а значит, мы должны инвестировать в свое обучение и профессиональную переподготовку: [4, с.26]

- вложение в рекреацию, туризм и отдых; [7, с.220].
- вложение в покупку недвижимости;
- вложение в покупку автомобиля, предметов роскоши.

Анализ показывает, что не существует единственного наилучшего портфеля активов. Невозможно повысить доход без увеличения риска или снизить риск без уменьшения дохода. [6, с.26]. Наиболее диверсифицированным и, следовательно, приносящим наилучший доход на единицу риска, будет портфель, который содержит все рискованные активы.

Литература

1. Альгин А.П. Грани экономического риска. – М.: Знание, 1991.
2. Гилл Ф., Мюррей У. Практическая оптимизация / Пер. с англ. – М.: Мир, 1985.
3. Гитман Л. Дж., Джонк М.Д. Основы инвестирования / Пер. с англ. – М.: Дело, 1997.
4. Киселева И.А. Моделирование рискованных ситуаций: учебно-методический комплекс / Евразийский открытый институт. – М.: МЭСИ, 2011. – 152 с.

5. Киселева И.А. Оптимальное распределение финансовых средств коммерческим банком // Консультант директора. – М., 2002. – № 8 (161). – С.11-16.
6. Киселева И.А. Оценка рисков в бизнесе // Консультант директора. – М., 2001. – №15 (147). – С. 25-27.
7. Киселева И.А., Трамова А.М. Анализ особенностей инвестиционной политики Кабардино-Балкарской Республики // Экономические науки. – М., 2009. – № 50. – С. 219-222.
8. Киселева И.А., Симонович Н.Е. Оценка рисков с учетом влияния человеческого фактора // Экономический анализ: теория и практика. – М., 2014 январь. – №2 (353). – С. 21-27.
9. Норткотт Д. Принятие инвестиционных решений. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997.

УДК 631.3.001.4

Кильчукова О.Х., Фиапшев А.Г., Хамоков М.М., Болуев М.Р.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ МЕЗОФИЛЬНОГО РЕЖИМА БИОГАЗОВОЙ УСТАНОВКИ

В лабораторных условиях, анаэробное сбраживании проводилось на лабораторной экспериментальной установке, объемом 50 литров. Установка состоит из метантенка на 50 литров и газгольдер на 7 литров. Процесс протекает в мезофильном режиме при температуре 35⁰С.

Для расчета конструктивных параметров установки использовали необходимое количество газа, определяемое бытовыми и технологическими потребностями хозяйства. Учитывая постоянную работу газовой горелки с расходом 20 л/час, а также расход газа на технические нужды 300 л/час при времени работы 8 ч/сут, получим [1]:

$$G = 24 \cdot 20 + 300 \cdot 8 = 2880 \text{ л} / \text{сут} = 2,88 \text{ м}^3 / \text{сут} .$$

Для определения необходимого количества газа, исходя из статистических данных $q=1,32 \text{ м}^3$ биогаза на м^3 объема метантенка, определим требуемый объем метантенка.

$$V = \frac{G}{q}, \text{ м}^3$$

$$V = \frac{2,88}{1,32} = 2,19 \text{ м}^3$$

С учетом 30% возможных потерь получим объем 2,85 м^3 .
 Суточная загрузка метантенка составит

$$G_m = \frac{V}{t}, \text{ м}^3 / \text{сут}$$

где $t=22$ дня – продолжительность сбраживания.

$$G_m = \frac{2,85}{22} = 0,13 \text{ м}^3 / \text{сут}$$

Объем газгольдера определяется:

$$V_r = \frac{G \cdot t}{24}, \text{ м}^3$$

$$V_r = \frac{2,88 \cdot 1}{24} = 0,12 \text{ м}^3 = 120 \text{ литров}$$

Суммарная тепловая энергия получаемого биогаза:

$$Q_{\text{общ}} = G \cdot C_6, \text{МДж},$$

где $C_6 = 24 \text{ МДж/м}^3$ – теплотворная способность биогаза.

$$Q_{\text{общ}} = 2,85 \cdot 24 = 68,4 \text{МДж}$$

Расход теплоты на нагрев исходного субстрата с температуры 10^0 C до 35^0C градусов

$$Q_n = \frac{G_m \cdot (t_2 - t_1) \cdot C_n}{\eta}, \text{кДж}$$

где $\eta = 0,7$ – КПД нагревательного устройства;
 $C_n = 4,06 \text{ кДж/(кг} \cdot ^\circ\text{C)}$ – теплоемкость субстрата.

$$Q_n = \frac{130 \cdot 25 \cdot 4,06}{0,7} = 18850 \text{кДж} = 18,85 \text{МДж}$$

Расход тепловой энергии на собственные нужды:

$$Q = Q_{\text{общ}} - Q_n, \text{МДж}$$

$$Q = 68,4 - 18,85 = 49,55 \text{МДж}$$

Объем хранилища:

$$V_{\text{нр}} = V \cdot t \cdot k, \text{м}^3.$$

где V – объем метантенка м^3 ;

t – время накопления навоза, 2 суток;

$k = 1,5$ - коэффициент учитывающий изменение плотности навоза в зависимости от исходной влажности (95%)

$$V_{\text{нр}} = 2,85 \cdot 2 \cdot 1,5 = 8,55 \text{м}^3.$$

Для выбора оптимальной конструкции метантенка, отвечающего требованиям проектируемого птичника, рассмотрим процессы тепломассообмена и теплопередачи, протекающие в биогазогумусной установке.

Тепловая мощность, необходимая для работы установки в мезофильном режиме, передаваемая при конвективном теплообмене, определяется по формуле Ньютона:

$$Q = \alpha_k \cdot F \cdot (t_{\text{ж}} - t_{\text{с}}),$$

где F – поверхность соприкосновения теплоносителя со стенкой,

α_k – коэффициент теплопередачи данной ограждающей конструкции;

$t_{\text{ж}}$ и $t_{\text{с}}$ – температуры теплоносителя и поверхности стенки.

Рассмотрим однослойную стенку толщиной δ коэффициент теплопроводности, которой равен $-\lambda$. Температура на границах стенки t_1 и t_2 , причем $t_1 > t_2$. На основании закона Фурье:

$$q = -\lambda \cdot \text{grad}t$$

Можно для градиента температуры получить:

$$\text{grad}t = -(q/\lambda)dx$$

Проинтегрировав данное выражение, получим линейный закон изменения температуры по толщине стенки:

$$t = -(q/\lambda) \cdot x + const$$

Учитывая граничные условия для поверхностной плотности теплового потока, можно записать:

$$q = \lambda \cdot (t_1 - t_2) / \delta$$

Аналогичные записи можно получить и для двух-, трехслойной стенки, наиболее часто встречаемом случае с использованием теплоизоляции. Для двухслойного варианта:

$$q = (t_1 - t_2) / (\delta_1 / \lambda_1 + \delta_2 / \lambda_2) = \Delta t / \sum R,$$

где $\sum R$ – общее термическое сопротивление, равное сумме термических сопротивлений слоев.

Для теплового потока всей поверхности метантенка в этом случае можно записать:

$$Q = \frac{F \cdot (t_1 - t_2)}{\sum R}, Bm$$

где F – общая величина расчетной площади ограждающей конструкции равна $F = 7,9 m^2$

Рассмотрим значения термического сопротивления для каждой из составляющих ограждения метантенка. Стенка метантенка выполнена из листовой стали размером 5 мм, на данной поверхности закреплен теплоизоляционный материал. Для данной ограждающей конструкции получим:

- для стальной цилиндрической оболочки теплопроводность $\lambda = 74 Bm / (m \cdot ^\circ C)$, величина термического сопротивления

$$R = \sum_{i=1}^{i=m} \frac{\delta_i}{\lambda_i}, m^2 \cdot ^\circ C / Bm,$$

где $\sum_{i=1}^{i=m} \frac{\delta_i}{\lambda_i}$ – сумма термических сопротивлений теплопроводности отдельных слоев m – слойного ограждения толщиной $\delta_{i,m}$, выполненных из материалов теплопроводностью λ_i , Вт/(м·°C);

$$R_{cm} = \frac{0,005}{74} = 0,005/74 = 0,000067(m^2 \cdot ^\circ C) / Bm,$$

- в случае использования теплоизоляционного слоя из пенопластных плит значения теплопроводности, для которых, $\lambda = 0,048 Bm / (m \cdot ^\circ C)$, определим величину термического сопротивления:

$$R_{uz} = \frac{0,05}{0,048} = 1,041(m^2 \cdot ^\circ C) / Bm,$$

- величина R определяется как сумма термических сопротивлений отдельных слоев:

$$R = R_{cm} + R_{uz}, (m^2 \cdot ^\circ C) / Bm,$$

$$R = 0,000067 + 1,041 = 1,041067(m^2 \cdot ^\circ C) / Bm.$$

Величина теплового потока для конкретного случая перепада температуры между внутренней и наружной температурой $\Delta t = 17^\circ C$ в этом случае равна:

$$Q_{оп} = \frac{F}{R} \cdot (t_1 - t_2) Bm,$$

$$Q_{огр} = \frac{7,9}{1,041067} \cdot 17 = 129 \text{ Вт}.$$

Следовательно, для поддержания мезофильного режима в установке необходимо иметь источник тепловой энергии мощностью $Q_{огр} = 129 \text{ Вт}$.

Для получения такой мощности можно использовать часть получаемого в установке биогаза. Теплотворная способность такого биогаза $C_б = 24 \text{ МДж/м}^3$.

Следовательно, расход биогаза с учетом КПД нагревательного устройства $\eta = 0,8$ можно определить, зная необходимую требуемую тепловую мощность:

$$B = \frac{Q_{огр}}{C_б \cdot \eta}, \text{ м}^3 / \text{с}.$$

$$B = \frac{129}{24000000 \cdot 0,8} = 6,718 \cdot 10^{-6} \text{ м}^3 / \text{с}.$$

Тепловые потери за счет нагрева исходной поступающей массы ($Q_{ном}$) можно определить по следующей методике.

Ежедневное поступление исходного материала для метантенка (помета) можно определить, исходя из расчетных характеристик метантенка полезным объемом $2,85 \text{ м}^3$. Учитывая максимальный период сбраживания, равный 22 суткам, ежесуточная загрузка метантенка составит $G_м = 0,13 \text{ м}^3 / \text{сут} = 0,00145 \text{ кг} / \text{с}$.

Затраты теплоты на нагревание холодных материалов $Q_{ном}$ определяются по формуле:

$$Q_{ном} = \frac{G_м \cdot (t_2 - t_1) \cdot C_n}{\eta}, \text{ Вт},$$

где $\eta = 0,8$ – КПД нагревательного устройства;

$C_n = 4,06 \text{ кДж/(кг} \cdot \text{град)}$ – теплоемкость помета.

Следовательно, для данного варианта метантенка затраты теплоты на нагрев исходного сырья (птичьего помета) с температуры 10 градусов до температуры мезофильного режима 35 градусов:

$$Q_{ном} = \frac{0,00145 \cdot (35 - 10) \cdot 4,06}{0,8} = 183,9 \text{ Вт}.$$

Расход биогаза на нагрев, как поступающей массы, так и поддержание рабочего режима метантенка с учетом КПД горелки $\eta = 0,8$ определим по величине суммарной требуемой тепловой мощности:

$$Q = Q_{ном} + Q_{огр}, \text{ Вт},$$

$$Q = 183,9 + 129 = 312,9 \text{ Вт},$$

$$B = \frac{Q}{C_б \cdot \eta}, \text{ м}^3 / \text{с},$$

$$B = \frac{312,9}{24000000 \cdot 0,8} = 16,29 \cdot 10^{-6} \text{ м}^3 / \text{с} = 4,4 \text{ л} / \text{час}.$$

Такой расход тепловой энергии вполне согласуется с техническими характеристиками используемых на практике горелок.

На основе данных расчетов изготовлена (рис. 1) опытная биогазовая установка [2].

Анаэробное сбраживание навоза и других отходов сельскохозяйственного производства, позволяет получать биогаз, удобрение с повышенными биологическими свойствами.

Это наиболее эффективное мероприятие по охране природы, обеспечивающее дезодорацию, снижение загрязнения почвенного покрова, водных ресурсов и атмосферы загрязняющими веществами и патогенной флорой.

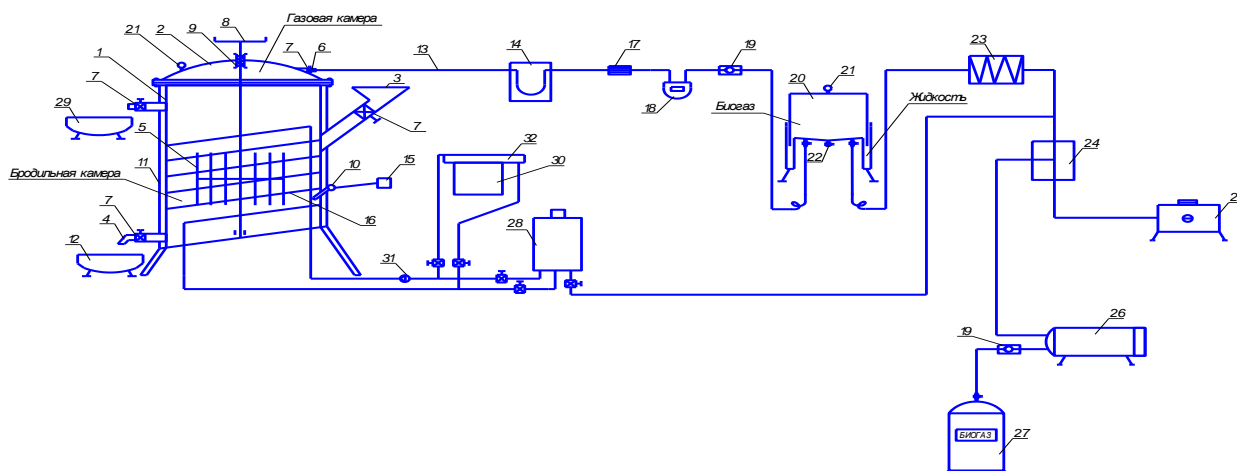


Рисунок 1 – Технологическая схема работы модернизированной биогазовой установки:

1 – метантенк (биореактор), 2 – съемная крышка, 3 – загрузочная горловина, 4 – выгрузная горловина, 5 – мешалка, 6 – выход биогаза, 7 – вентиль, 8 – привод мешалки, 9 – сальниковый уплотнитель, 10 – термодатчик ДТС-105-50М, 11 – термоизоляция, 12 – резервуар для обработанной массы, 13 – газопровод, 14 – гидрозатвор, 15 – измеритель регулятор микропроцессорный – ТРМ 202, 16 – теплообменник, 17 – фильтр, 18 – газовый счетчик, 19 – обратный клапан, 20 – газгольдер, 21 – манометр, 22 – сливной штуцер, 23 – искрогаситель, 24 – автоматический переключатель, 25 – потребитель газа, 26 – компрессорная установка, 27 – аккумулятор биогаза, 28 – газовый котел для подогрева метантенка, 29 – резервуар для перебродившей массы, 30 – солнечный коллектор, 31 – циркуляционный насос, 32 – бак-аккумулятор

Литература

1. Фиапшев, А.Г. Методика определения теплового баланса метантенка биогазогумусной установки [Текст] / А.Г. Фиапшев, М.М. Хамоков // Труды Международной научно-технической конференции «Энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве». – Москва: ГНУ ВИЭСХ, 2006. – Т.4. – С. 281-284.
2. Фиапшев А.Г., Кильчукова О.Х., Хамоков М.М. Экспериментальные исследования модернизированной биогазовой установки [Текст] / А.Г. Фиапшев, О.Х. Кильчукова, М.М. Хамоков // Материалы Международной научно-практической конференции «Энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве». – Москва: ГНУ ВИЭСХ, 2014. – Т.4. – С. 273-278.

УДК 501

Литовка Н.И, Анимокова А.А., Березгова З.А.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова»

Бабич А.Г.

КБГУ им. Х. М. Бербекова

МАТЕМАТИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ РЕЖИМА ТЕМПЕРАТУРЫ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ

В работе приводятся метод и результаты анализа изменений некоторых метеопараметров (средняя и максимальная температура воздуха), характеризующих температурный режим воздуха в приземном слое атмосферы в предгорной зоне КБР. Метод основан на представлении временных рядов метеопараметров в виде частичных временных рядов,

для каждого из которых вычисляются такие статистические характеристики, как среднее значение, дисперсия или среднее квадратическое отклонение, коэффициенты асимметрии и эксцесса, максимальное и минимальное значения и разброс между ними. В результате сравнительного анализа значений этих характеристик для различных частичных рядов определяется характер изменения метеопараметров. Для повышения достоверности получаемых результатов используются два варианта представления временных рядов метеопараметров в виде частичных: в виде трех и двух частичных рядов.

Для анализа изменений температурного режима воздуха в приземном слое атмосферы использовались средняя и максимальная температуры воздуха, а также данные метеостанции, расположенной в г. Нальчике, о метеопараметрах за период с 1961-2011 гг. Исходные временные ряды метеопараметров были представлены в виде частичных рядов, соответствующих следующим временным интервалам:

1 вариант: 1962-1978 гг.; 1979-1995 гг.; 1996-2011 гг.

2 вариант: 19562-1986 гг.; 1987-2011 гг.

В результате анализа временных рядов метеопараметров получено, что на рассматриваемом отрезке времени в зимние сезоны имеет место повышение средней температуры воздуха, причем достаточно быстрыми темпами, одновременно временной ряд ее значений становится более однородным.

Что касается весенних сезонов, то по изменению среднего значения метеопараметра можно сделать вывод, что на рассматриваемом отрезке времени имеет место повышение температуры воздуха. Об этом свидетельствует рост среднего значения метеопараметра в обоих вариантах представления исходного ряда в виде частичных. Но темпы повышения средней температуры воздуха заметно ниже, чем в зимние сезоны.

В летние сезоны имеет место повышение средней температуры воздуха, одновременно временной ряд ее значений становится менее однородным. Поведение коэффициента асимметрии указывает на то, что такая тенденция сохранится еще некоторое время. В случае трех частичных временных рядов поведение данной характеристики носит более сложный характер. Что касается изменений средней температуры воздуха в осенние сезоны, то по результатам расчетов она повышается примерно такими же темпами, как и в летние сезоны.

Таким образом, можно отметить, что на рассматриваемом отрезке времени в осенние сезоны имело место повышение средней температуры воздуха, причем достаточно быстрыми темпами. Одной из причин такого поведения данного метеопараметра является повышение максимальной температуры воздуха. Что касается последствий такой тенденции изменения температурного режима воздуха в эти сезоны, то они, видимо будут благоприятными для различных сфер деятельности, включая и сельское хозяйство.

Проводится обсуждение результатов анализа изменений температурного режима воздуха в рассматриваемой климатической зоне КБР и возможные их последствия для регионального аграрного сектора.

УДК 330

Орсаева И.М.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ ПРОЦЕССОВ В РЕГИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Аннотация. В работе обсуждаются основные задачи, встречающиеся на пути построения интегральных показателей, а также методы решения этих задач. Приводится система частных показателей, которую можно взять за основу при построении некоторых интегральных показателей. Изложен один метод построения таких показателей, основанный на принципах системной динамики.

Ключевые слова: интегральные показатели, частные показатели, социально-экономическая система, корреляция, коллинеарность.

Разработке методов построения интегральных показателей для анализа и оценки состояния различных составляющих социально-экономических систем уделяется большое внимание, и в настоящее время известно немало методов и методик, которые используются для решения данной задачи [1]. Проблемы построения интегральных показателей связаны с тем, что составляющие социально-экономических систем и процессы в этих системах сложным образом зависят от множества взаимосвязанных между собой факторов. При этом установить однозначно все эти факторы не представляется возможным. Еще более сложной проблемой является количественное описание влияния различных факторов на процессы в этих системах, не говоря уже о совокупном их влиянии на эти процессы.

Очевидно, что все это препятствует формализации взаимосвязи между интегральными показателями и определяющими их факторами, моделированию процессов в социально-экономических системах и поиску эффективных механизмов управления этими системами. В настоящей работе в краткой форме затронуты основные проблемы, встречающиеся на пути построения интегральных показателей, предложен один алгоритм объединения частных показателей при их построении.

Основными требованиями, которым должна удовлетворять исходная система частных показателей, являются [2,3]:

- их количество должно быть по возможности максимально ограничено;
- они должны быть количественно измеримы.
- при включении в систему показателей качественного показателя необходимо придать ему количественную определенность, например, их можно измерять в баллах;
- они должны быть независимы между собой (не должны быть коррелированы между собой и тем более находиться в точной функциональной связи);
- интегральный показатель должен быть чувствителен к включаемым в систему частным показателям.

Для сокращения исходного набора показателей необходимо рассчитывать матрицу парных коэффициентов корреляции и коэффициенты детерминации каждого из показателей исходного набора. Анализ полученных результатов позволяет выявить наиболее тесно связанные между собой показатели и возникает вопрос о выборе из них одного. Наибольшие трудности возникают при наличии мультиколлинеарности показателей, т.е. когда более чем два показателя связаны между собой и, следовательно, имеет место их воздействие между собой. Чем сильнее мультиколлинеарность, тем менее надежна оценка распределения суммы объясненной вариации по отдельным показателям с помощью метода наименьших квадратов.

Относительно коэффициента детерминации отметим, что, если система состоит из N показателей, то он показывает долю объясненной вариации интегрального показателя за счет этих показателей. Влияние других неучтенных показателей оценивается как $1-R^2$ с соответствующей остаточной дисперсией S^2 . При дополнительном включении в систему $N+1$ показателя коэффициент детерминации должен возрастать, а остаточная дисперсия уменьшаться. Если этого не происходит, то включаемый в систему частный показатель не может улучшить описание того или иного процесса, он является лишним. Важно отметить, что насыщение системы частных показателей лишними показателями не снижает величину остаточной дисперсии и не увеличивает показатель детерминации, а наоборот, приводит к статистической незначимости параметров регрессии по t - критерию Стьюдента [3].

Для оценки мультиколлинеарности показателей может использоваться определитель матрицы парных коэффициентов корреляции между факторами. В случае, когда показатели не коррелированы между собой, матрица коэффициентов корреляции будет единичной (недиагональные элементы равны нулю, а диагональные - единице). Таким образом,

чем ближе к единице определитель данной матрицы, тем меньше мультиколлинеарность показателей.

Возможности построения интегральных показателей, удовлетворительно описывающих составляющие региональных социально-экономических систем, в значительной степени зависят от полноты и качества используемой информации. Такой информацией, как известно, являются многолетние данные о показателях социально-экономической системы, т.е. временные ряды показателей, характеризующих состояние экономики, социальной сферы, демографических процессов экологии на каком-то отрезке времени. Очевидно, что эти данные содержат неизбежные ошибки. Одним из методов исследования качества исходной информации может быть анализ наличия аномальных элементов во временных рядах частных показателей. Он может дать дополнительную информацию о факторах, влияющих на эти показатели, о поведении показателей на рассматриваемом отрезке времени.

Остановимся на системе частных показателей, которую можно взять за основу при построении интегральных показателей для оценки, например, качества жизни и демографических процессов в регионе, качества управления региональной социально-экономической системой и т.д. В качестве исходного набора таких показателей можно рассматривать:

1. Валовой региональный продукт на душу населения, тыс. руб.
2. Соотношение денежных доходов на душу населения и величины прожиточного минимума, раз. (Мс).
3. Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (%).
4. Розничный товароборот, рублей на душу населения.
5. Уровень зарегистрированной безработицы (%).
6. Уровень экономической активности населения (%).
7. Объем инвестиций в основной капитал (тыс. руб.).
8. Уровень развития (конкурентоспособности) экономики (баллы).
9. Объем внешнеторгового оборота на душу населения (тыс. руб.).
10. Темпы развития экономики (в процентах или долях к предыдущему году).
11. Доля женщин, занятых в экономике и имеющих высшее и незаконченное высшее профессиональное образование, в общей численности занятых (%)
12. Объем жилищного строительства на душу населения (кв. м).
13. Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда (%).
14. Доступность ипотечного кредита (для улучшения жилищного условия) (баллы).
15. Совершенство демографической политики в регионе (баллы).
16. Число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. человек населения.
17. Уровень развития системы образования и науки (баллы).
18. Уровень развития медицинского обслуживания (баллы).
19. Социальная напряженность (социальное неравенство) в обществе (баллы).
20. Соотношение мужчин и женщин в регионе.
21. Уровень распространения социальных болезней в обществе (баллы).
22. Тенденции развития социальной сферы (баллы).

При выборе данной системы было учтено, что для оценки состояния процессов в социально-экономических системах и тенденции их развития необходимо использовать показатели, характеризующие состояние и тенденции развития ее элементов: экономики, социальной сферы, научно-инновационной деятельности и т.д.

Для построения интегральных показателей используются различные подходы. Перспективным, по нашему мнению, является использование для этой цели принципов системной динамики, которые оказались достаточно эффективными при построении модели мировой динамики [4]. Предполагается, что интегральные показатели расщепляются в виде произведения функций, каждая из которых зависит от конкретного частного показате-

ля. Как было отмечено, эти показатели характеризуют состояние составляющих региональной социально-экономической системы: экономики, социальной сферы, окружающей среды, демографических процессов и т.д.

Тогда интегральный показатель $P(a_i, b_i, x_1, \dots, x_n)$ записывается в виде:

$$P(a_1, \dots, a_n, b_1, \dots, b_n, x_1, \dots, x_n) = \prod_{i=1}^n f_i(a_i, b_i, x_i), \quad (i = 1, \dots, n), \quad (1)$$

где x_i – частный показатель с номером i , C_0, a_i, b_i параметры, подлежащие определению, $f_i(a_i, b_i, x_i)$ – функция, описывающая характер взаимосвязи между составляющей социально-экономической системы, для описания которой строится интегральный показатель, и частным показателем x_i . На основе различных предположений и информации качественного характера о взаимосвязи между интегральным и частным показателем x_i можно определить вид функции $f_i(a_i, b_i, x_i)$, но параметры a_i, b_i будут неизвестными. При этом необходимая для их определения информация отсутствует. Отметим, что функции f_i для различных систем различаются значениями параметров a_i, b_i .

Таким образом, для построения интегрального показателя (1) необходимо найти параметры a_i, b_i , которые входят в функции $f_i(a_i, b_i, x_i)$ ($i = 1, \dots, n$).

Возможности определения этих параметров основаны на том, что имеется информация о совокупном влиянии на некотором отрезке времени частных показателей x_i ($i = 1, \dots, n$) на интегральный показатель (правая часть уравнения (1)). Эта информация содержится во временных рядах частных показателей и временного ряда значений составляющей социально-экономической системы, которая будет описываться с помощью интегрального показателя. Это позволяет пользоваться методом наименьших квадратов для нахождения неизвестных параметров, содержащихся в выражении (1).

Как было отмечено выше, для построения интегрального показателя (1) необходимо задать функции $f_i(a_i, b_i, x_i)$, ($i = 1, \dots, n$). Среди этих функций есть такие, которые увеличиваются с увеличением частных показателей, от которых они зависят, есть и такие, которые уменьшаются при увеличении частных показателей. Поэтому для упрощения задачи желательно провести отмеченные выше преобразования, а именно, показатели, от которых зависят функции первого типа следует преобразовать по формуле;

$$\tilde{x}^{(i)} = \frac{x_i - x_i^{\min}}{x_i^{\max} - x_i^{\min}}$$

а показатели, от которых зависят функции второго типа – по формуле;

$$\tilde{x}^{(i)} = 1 - \frac{x_i - x_i^{\min}}{x_i^{\max} - x_i^{\min}}$$

Важно отметить, что после таких преобразований характер взаимосвязи между интегральным и практически всеми частными показателями становится одинаковым, и области значений частных показателей можно разделить на три части. Если значения частного показателя принадлежат первой части, то его увеличение приводит к росту интегрального показателя, если они принадлежат второй части, то изменение частного показателя не приводит к изменению интегрального показателя. А если значения частного показателя принадлежат третьей части, то его увеличение приводит к уменьшению интегрального показателя [5].

Тогда можно предположить, что функции $f_i(a_i, b_i, x_i)$ имеют вид:

$$f_i(a_i, b_i, x_i) = A_i x_i^{a_i} e^{-b_i x_i}, \quad (2)$$

и для каждой функции искомыми будут параметры A_i, a_i, b_i .

Для интегрального показателя можем записать выражение

$$P(\bar{A}, a_1, \dots, a_n, b_1, \dots, b_n, x_1, \dots, x_n) = \prod_{i=1}^n (A_i x_i^{a_i} e^{-b_i x_i}) \quad \bar{A} = (A_1, \dots, A_n) \quad \text{или}$$

$$P(A_0, a_1, \dots, a_n, b_1, \dots, b_n, x_1, \dots, x_n) = A_0 \prod_{i=1}^n (x_i^{a_i} e^{-b_i x_i}) \quad (3)$$

Для составления системы уравнений относительно неизвестных параметров a_i, b_i, A_0 , ($i = 1, \dots, n$) прологарифмируем выражение (1)

$$\ln P = \ln A_0 + \sum_{i=1}^n (a_i \ln x_i - b_i x_i)$$

Для нахождения неизвестных параметров в последнем выражении будем пользоваться методом наименьших квадратов. Для этого выражение (3) перепишем в виде

$$\Delta = \ln A_0 + \sum_{i=1}^n (a_i \ln x_i - b_i x_i) - \ln P.$$

Неизвестные параметры находятся из условия минимума суммы квадратов отклонений

$$\min \Delta = \sum_{j=1}^m (A + \sum_{i=1}^n a_i \ln x_i^j - \sum_{i=1}^n b_i x_i^j - \ln P^j)^2, \text{ где } A = \ln A_0.$$

Отсюда для нахождения неизвестных параметров A, a_i, b_i получим систему уравнений:

$$\frac{1}{2} \frac{\partial \Delta}{\partial A} = \sum_{j=1}^m (A + \sum_{i=1}^n a_i \ln x_i^j - \sum_{i=1}^n b_i x_i^j - \ln P^j) = 0,$$

$$\frac{1}{2} \frac{\partial \Delta}{\partial a_i} = \sum_{j=1}^m (A + \sum_{i=1}^n a_i \ln x_i^j - \sum_{i=1}^n b_i x_i^j - \ln P^j) \ln x_i^j = 0, \quad (4)$$

$$\frac{1}{2} \frac{\partial \Delta}{\partial b_i} = \sum_{j=1}^m (A + \sum_{i=1}^n a_i \ln x_i^j - \sum_{i=1}^n b_i x_i^j - \ln P^j) x_i^j = 0 \quad (i = 1, \dots, n).$$

Преобразуем полученную систему уравнений.

Отсюда:

$$mA + \sum_{i=1}^n a_i B1_i - \sum_{i=1}^n b_i B2_i = C_0$$

$$AB3_i + \sum_{i=1}^n a_i B4_i - \sum_{i=1}^n b_i B5_i = C1_i \quad (5)$$

$$AB6_i + \sum_{i=1}^n a_i B7_i - \sum_{i=1}^n b_i B8_i = C2_i$$

$$\text{где } B1_i = \sum_{j=1}^m \ln x_i^j, \quad B2_i = \sum_{j=1}^m x_i^j, \quad B3_i = \sum_{j=1}^m \ln x_i^j, \quad B4_i = \sum_{j=1}^m \ln x_i^j \ln x_i^j,$$

$$B5_i = \sum_{j=1}^m \ln x_i^j x_i^j, \quad B6_i = \sum_{j=1}^m \ln x_i^j, \quad B7_i = \sum_{j=1}^m \ln x_i^j x_i^j, \quad B8_i = \sum_{j=1}^m x_i^j x_i^j,$$

$$C2_i = \sum_{j=1}^m \ln p^j x_i^j, \quad C_0 = \sum_{j=1}^m \ln p^j, \quad C1_i = \sum_{j=1}^m \ln p^j x_i^j.$$

Литература

1. Айвазян С.А. Интегральные индикаторы качества жизни населения: их построение и использование в социально-экономическом управлении и межрегиональных сопоставлениях. – М.: ЦЭМИ РАН, 2000. – С. 117.

2. Елисеева И.И., Курышева С.В., Костеева Т.В. и др. Эконометрика. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 576 с.
3. Салманов О.Н. Эконометрика. – М.: Экономистъ, 2006. – 320 с.
4. Форрестер Дж. Мировая динамика. – М.: Наука, 1978.
5. http://www.e-ollege.ru/xbooks/xbook019/book/index/index.html?go=part-007*page.h

УДК 330.42:517

Темукуева Ж.Х., Темукуев Х.М.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОСНОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИ ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

На сегодняшний момент российская экономика находится в состоянии кризиса. Данная ситуация породила весьма специфические требования к экономическому анализу: чёткость, полнота и, по возможности, максимальная точность данных. Для достижения данных целей мы предлагаем использовать математический аппарат, в частности остановимся на методах математического анализа в виду их наибольшей простоты и удобства использования.

Наш выбор обусловлен тем, что математические расчёты способны дать наиболее точную оценку экономической деятельности, ведь математика – это гармония чисел, упорядочное их расположение, подчиняющееся определённой логике. Именно такие требования предъявляются к анализу в целом.

Наиболее удобным является использование математических методов при анализе детерминированных систем, поэтому остановимся на факторном анализе.

Методы факторного детерминированного анализа занимают наибольший объём в общей совокупности всех методов анализа. Он даёт наиболее точную характеристику изучаемого явления в свете влияния на него многих факторов. В детерминированных факторных моделях выделяют три основных типа связи [1]:

1) аддитивная представляет собой сумму влияния результирующих факторов на результирующий показатель: $y = a + b + c$, где y – результирующий показатель (исследуемое явление), a, b, c – результирующие факторы, или признак-фактор;

2) мультипликативная модель связи представлена в виде произведения всех факторов, влияющих на явление: $y = abc$;

3) кратная модель связи призвана представить изучаемую зависимость в виде частного от деления результирующих факторов: $y = \frac{a}{b}$, где a, b факторы.

Теперь приступим непосредственно к рассмотрению отдельных ЭММ.

К методам анализа детерминированных факторных систем относят: дифференциальное исчисление, индексный метод, метод цепных подстановок, интегральный метод, логарифмическое исчисление.

Дифференциальное исчисление используется при определении влияния отдельного фактора в общей совокупности факторов и выглядит так. Введём функцию от трёх переменных, что приравнивается к трёхфакторной модели. $U = U(x, y, z) = f(x, y, z)$.

1. Для данной функции мы имеем полное приращение в следующем виде:

$$\Delta U = \frac{\partial u}{\partial x} \Delta x + \frac{\partial u}{\partial y} \Delta y + \frac{\partial u}{\partial z} \Delta z + 0\left(\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2 + \Delta z^2}\right),$$

где Δx , Δy и Δz – факторные приращения соответствующих переменных, а $\frac{\partial u}{\partial x}, \frac{\partial u}{\partial y}, \frac{\partial u}{\partial z}$ – частные производные, $O(\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2 + \Delta z^2})$ – бесконечно малая величина более высокого порядка малости, чем $\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2 + \Delta z^2}$. В связи с тем, что эта величина бесконечно малая, то её часто отбрасывают при расчётах.

2. Таким образом, влияние факторов на явление выглядит так:

а) влияние фактора x определяется так: $\Delta u_x = \frac{\partial u}{\partial x} \Delta x$

б) влияние фактора y определяется так: $\Delta u_y = \frac{\partial u}{\partial y} \Delta y$

в) влияние фактора z определяется так: $\Delta u_z = \frac{\partial u}{\partial z} \Delta z$.

Единственным недостатком данного метода является то, что при расчетах образуется, так называемый, неразложимый остаток, рассматриваемый как логическая ошибка данного метода, тогда как в экономических расчетах необходима точность выявленных показателей.

Наиболее часто используемым является метод цепных подстановок, в основе которого лежит приём элиминирования. Данный метод также является наиболее универсальным [2]. Суть его заключается в последовательной замене базисной величины каждого фактора значениями на отчётный период, а затем оценивают влияние данной замены на поведение результативного показателя. В общем виде применение метода цепных подстановок для четырёхфакторной модели выглядит так $y = a + b + c + d$:

1. $y_0 = a_0 + b_0 + c_0 + d_0$ – все показатели взяты по их плановым значениям;

2. $y_1 = a_1 + b_0 + c_0 + d_0$;

$y_2 = a_1 + b_1 + c_0 + d_0$

$y_3 = a_1 + b_1 + c_1 + d_0$

$y_4 = a_1 + b_1 + c_1 + d_1$ – каждый плановый показатель был последовательно заменён отчётным

3. $\Delta y(a) = y_{ysl1} - y_0$

$\Delta y(b) = y_{ysl2} - y_{ysl1}$

$\Delta y(c) = y_{ysl3} - y_{ysl2}$

$\Delta y(d) = y_{ysl4} - y_{ysl3}$ – для нахождения влияния фактора на изучаемый показатель из каждого последующего вычитаем предыдущий;

4. $\Delta y = \Delta y(a) + \Delta y(b) + \Delta y(c) + \Delta y(d)$ или $\Delta y = y_1 - y_0$ – общее отклонение находится путём суммирования отклонений всех факторов.

Результат данного исследования напрямую зависит от последовательности проведения подстановок и, как следствие, изменение изучаемого показателя складывается из изменении лишь качественного фактора.

В специализированной литературе предлагается множество способов решения данной проблемы, но мы предлагаем остановиться на логарифмическом методе экономического анализа. Данный способ применяется при оценке мультипликативных моделей. При использовании данного метода происходит логарифмически пропорциональное распределение остатка по двум искомым факторам [3]. Для модели $y = a \times b \times c$ изменение показателя y в виду изменений факторов a , b , c рассчитывается так:

$$\Delta y_a = \kappa \times \log \frac{a_1}{a_0} - \text{изменение в счёт фактора } a ;$$

$$\Delta y_b = \kappa \times \log \frac{b_1}{b_0} - \text{изменение в счёт фактора } b ;$$

$$\Delta y_c = \kappa \times \log \frac{c_1}{c_0} - \text{изменение в счёт фактора } c .$$

В этих формулах κ является постоянным коэффициентом и рассчитывается так:

$$\kappa = \frac{\Delta z}{\log \frac{z_1}{z_0}} .$$

Логарифмический способ анализа позволяет получить очень высокую точность результатов исследования.

Одним из наиболее часто используемых является также метод интегрального исчисления. Его применяют в мультипликативных, кратных и комбинированных моделях. Он позволяет разложить дополнительный прирост исследуемого показателя в связи с взаимодействием факторов, влияющих на данное явление.

Наиболее наглядно данный метод можно разобрать на примере трёхфакторной мультипликативной модели $z = xyr$.

Для начала находятся отклонения показателя по каждому фактору, Затем данные отклонения суммируются. Тогда, мы получаем общее отклонение исследуемого показателя.

$$\Delta z(x) = \frac{1}{2} \Delta x(y_0 r_1 + y_1 r_0) + \frac{1}{3} \Delta x \Delta y \Delta r ,$$

$$\Delta z(y) = \frac{1}{2} \Delta y(x_0 r_1 + x_1 r_0) + \frac{1}{3} \Delta x \Delta y \Delta r ,$$

$$\Delta z(r) = \frac{1}{2} \Delta r(x_0 y_1 + x_1 y_0) + \frac{1}{3} \Delta x \Delta y \Delta r ,$$

$$\Delta z = \Delta z(x) + \Delta z(y) + \Delta z(r) .$$

В заключение хотелось бы заметить, что любой анализ, независимо от области применения, позволяет намного глубже заглянуть в суть проблемы, изучить её первоисточники, рационально использовать имеющиеся данные и, соответственно, вывести наиболее эффективное её решение.

Литература

1. Пласкова Н.С. Стратегический и текущий экономический анализ. Полный курс МВА. – М.: Эксмо, 2010. – С. 41-69.
2. Погорелова М.Я. Экономический анализ. Теория и практика: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2014. – С. 34-81.
3. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2012. – С. 38-65.

УДК 378.14(6)

Теммеева С.А., Урусбиева А.К.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ИСЧИСЛЕНИЯ ФУНКЦИИ ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

Какую математику изучает будущий менеджер? «Математика - одно из направлений науки, которое находит применение во всех областях человеческой деятельности. Производство, экономика, управление и, даже далекие на первый взгляд, философские, полити-

ческие и социальные области не обходятся без применения математического аппарата. Прикладная роль математики крайне важна современному специалисту, как инструмент, для решения многих практических задач. А основой всей прикладной математики является традиционная, фундаментальная математика» [1].

Обычно в процессе обучения предлагают два мнения относительно математики и ее роли среди других наук. По первому из них данная дисциплина считается чем-то абсолютно самостоятельным, независимым от других изучаемых курсов, самоценным. Согласно другой точке зрения, математика признается самостоятельной, но в основном в качестве инструмента, умение пользоваться которым полезно и необходимо всем, независимо от области их практических интересов. Не касаясь значимости математики, как дисциплины, формирующей определенную мировоззрение обучающихся, отметим только её роль в формировании будущих специалистов - экономистов, управленцев, для которых данная дисциплина, в большей степени, есть инструмент исследования, анализа, грамотного управления и принятия решения.

В любом из современных курсов экономики в той или иной степени используется математический аппарат: осуществляются выборочным методом сбор и математическая обработка различных статистических данных, строятся диаграммы, анализируются графики всевозможных зависимостей, проводятся сценарии прогнозного развития тех или иных экономических ситуаций и показателей, и т.д.

В данной статье мы хотим проанализировать применение только одного из разделов дисциплины «Математика» в экономических исследованиях, чтобы попытаться ответить на извечный вопрос, задаваемый студентами: «Зачем экономисту математика?»

Основополагающими в математике являются понятия функции, предела, непрерывности функции и ее производной. Проследим, как эти математические понятия связаны с реальной практикой, каково их применение в деятельности менеджеров, анализе различных экономических ситуаций и принятии на основе этого анализа наилучших управленческих решений.

Как известно, функцией $y = f(x)$ называют закон (соответствие) f , по которому каждому элементу $x \in X$ ставится в соответствие единственный элемент $y \in Y$. Поэтому любая функция – это зависимость между переменными x и y , задаваемая некоторой математической формулой. Существует множество функциональных зависимостей, нашедших широкое применение и используемых экономистами в своей работе. Наиболее известными из них являются:

а) функция спроса. Пусть некоторый товар, благо или услуга поступают в продажу в определенное время и в определенном месте. Обозначим через $D(p)$ – число единиц товара, которые покупатели желают приобрести при заданной цене p за единицу этого товара. Понятно, что чем меньше цена на товар, тем больше спрос на него. Обычно зависимость D от P имеет вид убывающей кривой, приведенной на рисунке 1.

$$D = P^a + c, \text{ где } a < 0. \quad (1)$$

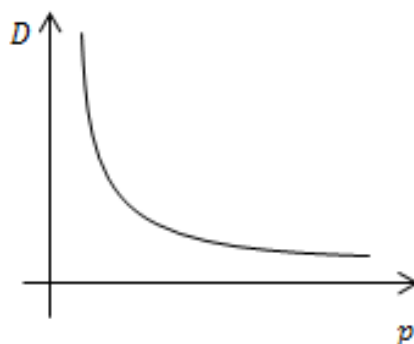


Рисунок 1

б) функция предложения. Обозначим через $S(p)$ – число единиц товара, который продавцы предлагают для продажи по заданной цене p за единицу этого товара на рынке. Верно предположение, что предложение растет с увеличением цены на товар, и поэтому зависимость S от P задается формулой:

$$S = P^b + d, \text{ где } b \geq 1. \quad (2)$$

Эта функция является возрастающей и примерный вид её показан на рисунке 2.

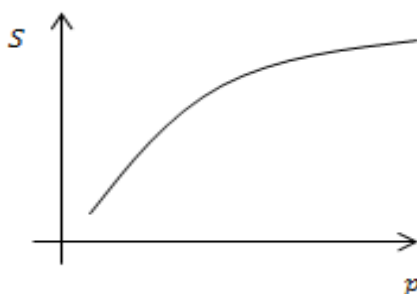


Рисунок 2

В формулах (1) и (2) переменные s и d – постоянные величины, зависящие от таких причин как уровень жизни, благосостояние членов общества, внутренняя и внешняя политическая обстановка, и называемые экзогенными (внешними). По экономическому смыслу все переменные, входящие в эти формулы, должны быть положительными. Как известно, если обе координаты линий положительны, то их графики строятся только в первой координатной четверти (квадранте).

в) функция полезности $U(x)$ – это личная числовая оценка каждым индивидом полезности U количества x товара для него;

г) однофакторная производственная функция $y(x)$ – зависимость объема y выпускаемой продукции от объема x затрачиваемого ресурса, сырья и материалов в единицу времени ;

д) функция издержек $Y(x)$ – зависимость величины издержек Y на производство x единиц продукции;

е) налоговая ставка $N(Q)$ – зависимость налоги N в процентах от величины годового дохода Q .

Все приведенные функции, за исключением налоговой ставки, достаточно сложно выразить аналитически, но каждая из них играет существенную роль при анализе экономической деятельности и принятии, на основе этого анализа, оптимальных управленческих решений.

Следующим важным понятием в математике является понятие непрерывности функции. Не вдаваясь в подробности математического определения, отметим, что большинство функций, используемых в экономике, непрерывны. В реальности, понятие непрерывности означает, что если параметры, характеризующие некоторую ситуацию незначительно изменятся, то и сама ситуация изменится незначительно. Математически это означает, что небольшому приращению аргумента соответствует столь же небольшое приращение функции. В частности, если годовые доходы двух людей отличаются незначительно, то и различия в величине подоходного налога, которые они должны уплатить, тоже не должны быть большими. Аналогично, при малых колебаниях цен спрос и предложение также меняются незначительно. Вряд ли в повседневной жизни мы связываем эти выводы с понятием непрерывности функции.

Одним из основополагающих категорий математического анализа является понятие предела функции. Проследим его применение на примере известного в экономике процесса, называемого «паутинообразной» моделью рынка. Он позволяет определить наилучшую цену на тот или иной товар, учитывая спрос и предложение на рынке. При этом цена, при которой спрос и предложение равны, называется равновесной (p^*): $D(p^*) = S(p^*)$. Тройка чисел (p^* , D^* , S^*), где $D^* = D(p^*)$, $S^* = S(p^*)$ есть состояние равновесия. Процесс отыскания этого состояния называют «нащупыванием». Фактически это торг между производителем и покупателем, являющийся движущей силой рынка, в результате которого устанавливается приемлемая для обеих сторон цена на товар.

Процесс начинается с того, что производитель, учитывая сложившуюся на рынке ситуацию с товаром, называет начальную цену P_1 за единицу своего товара. Обычно эта первоначальная цена P_1 на самом деле выше равновесной, так как любой производитель всегда стремится получить максимум выгоды из своего производства. В это же время покупатель оценивает спрос D_1 на товар по предлагаемой цене. Если оказывается, что при цене p_1 спрос больше предложения $D(p_1) > S(p_1)$, то покупатель устанавливает свою цену P_2 , при которой этот спрос D_1 равен предложению $S(p_2) = D(p_2)$. Цена P_2 ниже равновесной, в силу того, что и всякий покупатель также стремится купить подешевле. В свою очередь производитель оценивает спрос D_2 , соответствующий вновь определенной цене P_2 . Если окажется, что при этом предложение продавцов $S(p_2)$ больше спроса $D(p_2)$, то это вызовет падение цены до некоторого нового значения p_3 . Вновь установленная цена P_3 , при которой спрос равен предложению, выше равновесной. Таким образом процесс торга продолжается, то есть, идет «нащупывание» точки равновесия и, при определенных условиях, он приводит к устойчивому приближению к равновесной цене.

Математически это означает, что, если рассматривать последовательность чисел, состоящую из называемых в процессе торга цен, то она имеет своим пределом равновесную цену P_0 : $\lim_{n \rightarrow \infty} P_n = P_0$.

Это обстоятельство мы воспринимаем как совершенно естественное и даже не задумываемся о нем. А ведь данное положение и является следствием наличия свойства непрерывности у всех этих экономических категорий. Вот если бы это было не так.

Наибольшее применение в экономических исследованиях находит раздел «Дифференциальное исчисление». Он рассматривает понятия производной, дифференциала функции и их применения. Не затрагивая возможностей применения производной в математике, проанализируем роль этого понятия в практической деятельности.

Известно, что производная функции $y = f(x)$ в точке x_0

$$y'(x_0) = f'(x_0) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta f(x)}{\Delta x}$$

В физическом смысле, если функция $y = f(x)$ задает зависимость расстояния y , пройденного некоторым телом, за промежуток времени x , то производная $y'(x)$ – есть мгновенная скорость изменения этой функции в точке x_0 ; если же функция $y(x)$ задает зависимость количества производимой продукции от времени, то ее производная есть экономическая категория, называемая предельной производительностью труда при размере предприятия x_0 , то есть это количество продукции, вырабатываемое в единицу времени.

По определению, если функция $y = f(x)$ дифференцируема в точке x_0 , то приращение (изменение) $\Delta f(x) = f'(x_0) \cdot \Delta x + \alpha \cdot \Delta x$, где $\alpha \rightarrow 0$

С другой стороны, $\Delta f(x) = f(x) - f(x_0)$, где x_0 – начальное значение аргумента x , x – конечное значение. Отсюда:

$$f(x) - f(x_0) \approx f'(x_0) \cdot \Delta x$$

$$f(x) \approx f(x_0) + f'(x_0) \cdot \Delta x$$

Практически эта формула означает, что в малом всегда можно произвольную функцию, какую угодно сложную, приближенно заменить линейной функцией. Такой подход называют линеаризацией функции $f(x)$. Например, $y = f(x)$ есть зависимость количества вырабатываемой продукции (или получаемой прибыли) от используемого ресурса (чаще всего в качестве ресурса рассматривают количество живого человеческого труда, выраженного в виде человеко-часов, или числа работников фирмы). Если в нынешнем состоянии число занятых a_0 , то увеличив количество работников на единицу ($\Delta a = 1$), $a - a_0 = 1$, получим количество вновь произведенной продукции:

$$f(a) \approx f(a_0) + f'(a_0) \cdot \Delta a$$

$$f(a_0 + 1) \approx f(a_0) + f'(a_0)$$

Эта формула позволяет сделать вывод о том, что при сколько угодно большом значении ресурса a , при малых отличиях x от a , изменение результата y линейно зависит от изменения числа работников a .

Каков же смысл производной $f'(a_0)$ в этой ситуации? Это не что иное, как добавочная продукция, произведенная новым работником предприятия за единицу времени.

Определим практический смысл производных, введенных заранее однофакторных функций.

а) Функция спроса $D = D(p)$. Производная $D'(p)$ дает приблизительное увеличение спроса при увеличении цены на товар на одну единицу. Поскольку, как известно, при повышении цены спрос уменьшается, то на самом деле абсолютное значение производной показывает уменьшение спроса со стороны покупателей при повышении его цены на одну единицу.

б) Функция предложения $S = S(p)$. Её производная $S'(p)$ равна приблизительному значению величины, на которую изменится количество предлагаемого товара при увеличении цены на одну единицу.

в) Функция полезности $U(x)$. Производная $U'(x)$ есть оценка дополнительной пользы (полезности) от приобретения еще одной единицы товара.

г) Налоговая ставка $N(p)$, то производная p^E и есть налоговая ставка N .

Таким образом, зная экономический смысл производной, можно, изменяя исходные данные ситуации, рассчитывать конечные значения результативных признаков, что особенно полезно для принятия грамотных управленческих решений.

Одним из наиболее распространенных случаев использования производной в экономике является решение следующей проблемы: какова наибольшая возможная прибыль производства, если Q - количество реализованного товара, $R(Q)$ - функция дохода; $C(Q)$ - функция затрат на производство товара. Прибыль от реализации произведенного товара рассчитывается по формуле:

$$\Pi(Q) = R(Q) - C(Q), \quad (3)$$

Из экономической теории известно, что для того чтобы прибыль была максимальной, необходимо, чтобы предельный доход и предельные издержки были равны. Математически этот принцип можно записать в виде $R'(Q) = C'(Q)$. Действительно, из необходимого условия экстремума для функции (3), состоящего в равенстве нулю производной $\Pi'(Q) = 0$, следует и данный используемый часто в микроэкономике принцип.

Следует отметить еще одну особенность использования экономических зависимостей и их производных в практической деятельности. Достаточно часто задаются вопро-

сами типа: на сколько % изменится спрос на товар, если цена на него увеличится на 1%? На сколько % изменится предложение товара, если цена на него увеличится на 1% и т.д.

Эти вопросы и ответы на них приводят к появлению нового понятия «эластичности функции по аргументу» или относительной производной.

Пусть дана производственная функция $y(x)$. Приращению аргумента Δx соответствует приращение функции $\Delta f(x)$. Величину $\frac{\Delta x}{x}$ называют относительным изменением аргумента, а величину $\frac{\Delta f(x)}{f(x)}$ – относительным изменением функции. Тогда отношение относительного изменения функции к относительному изменению аргумента $\frac{\Delta f(x)}{f(x)} / \frac{\Delta x}{x}$ называется средней эластичностью функции по аргументу на отрезке $[x; x + \Delta x]$, а предел этого отношения при $x \rightarrow 0$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\frac{\Delta f(x)}{f(x)}}{\frac{\Delta x}{x}} = \frac{f'(x)}{f(x)}$$

называется эластичностью функции y по аргументу x и обозначают E_x^y .

Например: эластичность спроса на товар по цене равна -2 , это означает, что при повышении данной цены на 1% спрос уменьшится на 2%.

Различают три вида спроса в зависимости от величины эластичности E_x^y :

- а) если $|E_x^y| > 1$ ($E_x^y < -1$), то спрос считается эластичным;
- б) если $|E_x^y| = 1$ ($E_x^y = -1$), то спрос нейтрален;
- в) если $|E_x^y| < 1$ ($E_x^y > -1$), то спрос неэластичный.

В заключении, подчеркивая роль дифференциального исчисления в экономическом анализе взаимосвязей показателей, хотелось бы привести несложное правило, имеющее универсальный характер и называемое «золотым правилом экономики».

Пусть V – цена единицы произведенной продукции, p – заработная плата работающего за единицу времени, a – число работников предприятия. Тогда, если

$$V \cdot f'(a) > p,$$

то надо нанять еще одного сотрудника, так как он приносит предприятию больше, чем оно ему платит.

Таким образом, даже один рассмотренный раздел дисциплины «Математика», находит широкое применение в анализе, организации и принятии практических решений в деятельности менеджеров, что еще раз подтверждает вывод, сделанный авторами в своих ранних работах: «В любой области человеческой деятельности применяется математическое моделирование и поэтому среди всех методов научно-исследовательской работы исключительно важное место занимают математические методы» [2].

Литература

1. О внедрении новых образовательных технологий в преподавание дисциплины «Математика» в КБГАУ/ М.М. Хачев, Н.И. Литовка, С.А. Теммоева. – 2014 .
2. Хачев М.М., Теммоева С.А., Трамова А.М. Методика преподавания «Математическое моделирование и проектирование» для магистров // Материалы XIV международной научной конференции «Актуальные вопросы науки и образования». – 2013.
3. Солодовников А.С., Бабайцев В.А., Браилов А.В. Математика в экономике: учебник в 2-х частях. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 224с.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО АППАРАТА ПРИ ОЦЕНКЕ МОДЕЛЕЙ И СИСТЕМ ДЕТЕРМИНИРОВАННОГО ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

В условиях современного рынка возросла необходимость в квалифицированном и профессиональном анализе экономической деятельности. Это обусловлено ростом конкуренции и уменьшением жизненного цикла предприятий. Для России экономический анализ в современном понимании этого слова – своего рода новела, ведь при командно-административной экономике в нём не было нужды. Следовательно, нетрудно предположить, что при апробации анализа к российской действительности возникает ряд проблем. По нашему мнению, наиболее актуальной проблемой, исходя из теории экономического анализа, является выбор и совершенствование его методологии.

Не стоит забывать, что экономический анализ – в большей степени прикладная дисциплина: она ориентирована на практическое применение своих исследований, воздействие на финансово-хозяйственную деятельность экономического субъекта.

Соответственно, под методами экономического анализа понимают те приёмы, посредством которых данная дисциплина воздействует на свой объект.

Совокупность методов анализа хозяйственной деятельности весьма обширна и разнообразна. Она включает в себя как общенаучные, так и специальные методы.

Каждый из методов имеет как свои достоинства, так и недостатки.

В данной работе нам хотелось бы рассмотреть экономико-математические методы анализа финансово-экономической деятельности.

Наш выбор обусловлен тем, что математические расчёты способны дать наиболее точную оценку экономической деятельности, ведь математика – это не просто набор знаков, это гармония чисел, упорядоченное их расположение, подчиняющееся определённой логике. Именно такие требования предъявляются к анализу в целом.

Среди ЭММ выделяют:

методы, относящиеся к математическому анализу

методы, используемые в мат. статистике

эконометрические методы

методы математического моделирования

исследование операций

экономико-кибернетические методы

теория оптимальных процессов

Мы решили, что наибольший интерес представляют именно методы факторного детерминированного анализа, ввиду его тесной связи с экономическими законами.

Методы факторного детерминированного анализа занимают наибольший объём в общей совокупности всех методов анализа. Он даёт наиболее точную характеристику изучаемого явления в свете влияния на него многих факторов. В детерминированном факторном анализе имеются четыре типа связи:

1) аддитивная представляет собой сумму влияния результирующих факторов на результирующий показатель: $y = a + b + c$, где y – результирующий показатель (исследуемое явление), a, b, c – результирующие факторы, или признак-фактор;

2) мультипликативная модель связи представлена в виде произведения всех факторов, влияющих на явление: $y = abc$;

3) кратная модель связи призвана представить изучаемую зависимость в виде частного от деления результирующих факторов: $y = \frac{a}{b}$, где a, b факторы;

4) комбинированная (смешанная) система связи: $y = \frac{a}{b} + c$.

Прежде чем приступить непосредственно к рассмотрению самих методов, стоит упомянуть главный недостаток данной группы методов. Данные методы относятся к экономико-математическим и дают очень точную информацию об изучаемом явлении, но лишь при наличии очень тесной, почти функциональной связи между факторами и изучаемым явлением. При анализе факторной модели такая связь существует, но при анализе стохастических моделей может возникнуть небольшая погрешность, т.к. связь между результатом и факторами вероятностная. Теперь приступим непосредственно к рассмотрению отдельных ЭММ.

К методам анализа детерминированных факторных систем относят:

- 1) Дифференциальное исчисление.
- 2) Индексный метод.
- 3) Метод цепных подстановок.
- 4) Интегральный метод.
- 5) Логарифмическое исчисление.

Дифференциальное исчисление используется при определении влияния отдельного фактора в общей совокупности факторов. Данный метод основан на таком понятии математического анализа, как полный дифференциал. Он основан на полном приращении. Дифференциальный анализ экономической деятельности в теории будет выглядеть так:

Введём функцию от трёх переменных, что приравнивается к трёхфакторной модели.

$$U = U(x, y, z) \quad U = f(x, y, z).$$

Для данной функции мы имеем полное приращение в следующем виде:

$$\Delta U = \frac{\partial u}{\partial x} \Delta x + \frac{\partial u}{\partial y} \Delta y + \frac{\partial u}{\partial z} \Delta z + o\left(\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2 + \Delta z^2}\right),$$

где Δx , Δy и Δz – факторные приращения соответствующих переменных, а $\frac{\partial u}{\partial x}$, $\frac{\partial u}{\partial y}$, $\frac{\partial u}{\partial z}$ – частные производные, $o\left(\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2 + \Delta z^2}\right)$ – бесконечно малая величина более высокого порядка малости, чем $\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2 + \Delta z^2}$. В связи с тем, что эта величина бесконечно малая, то её часто отбрасывают при расчётах.

Таким образом, влияние факторов на явление выглядит так:

- а) влияние фактора x определяется так: $\Delta u_x = \frac{\partial u}{\partial x} \Delta x$;
- б) влияние фактора y определяется так: $\Delta u_y = \frac{\partial u}{\partial y} \Delta y$;
- в) влияние фактора z определяется так: $\Delta u_z = \frac{\partial u}{\partial z} \Delta z$.

Единственным недостатком данного метода является то, что при расчётах образуется, так называемый, неразложимый остаток, рассматриваемый как логическая ошибка данного метода, тогда как в экономических расчетах необходима точность выявленных показателей.

Наиболее часто используемым является метод цепных подстановок, в основе которого лежит приём элиминирования. С помощью данного метода измеряется влияние отдельного фактора на экономический показатель, однако следует помнить, что данный метод можно использовать лишь в случае наличия между изучаемыми показателями некоторой функциональной связи. Что затрудняет его использование в стохастических моделях. Суть данного метода заключается в последовательной замене базисной величины каждого фактора значениями на отчётный период, а затем оценивают влияние данной замены на

поведение результативного показателя. Далее согласно приёму элиминирования необходимо исключить все факторы кроме одного, представляющего интерес для аналитика. Следует отметить, что в случае нахождения в модели как количественного, так и качественного фактора, то замену надо начинать с количественного в виду его особой важности, и при построении мультипликативной схемы связи количественный фактор всегда идёт перед качественным. В общем виде применение метода цепных подстановок для четырёхфакторной модели выглядит так $y = a + b + c + d$:

1. $y_0 = a_0 + b_0 + c_0 + d_0$ - все показатели взяты по их плановым значениям;

2. $y_1 = a_1 + b_0 + c_0 + d_0$;

$y_2 = a_1 + b_1 + c_0 + d_0$

$y_3 = a_1 + b_1 + c_1 + d_0$

$y_4 = a_1 + b_1 + c_1 + d_1$ – каждый плановый показатель был последовательно заменён отчётным

3. $\Delta y(a) = y_{ycl1} - y_0$

$\Delta y(b) = y_{ycl2} - y_{ycl1}$

$\Delta y(c) = y_{ycl3} - y_{ycl2}$

$\Delta y(d) = y_{ycl4} - y_{ycl3}$ – для нахождения влияния фактора на изучаемый показатель из каждого последующего вычитаем предыдущий;

4. $\Delta y = \Delta y(a) + \Delta y(b) + \Delta y(c) + \Delta y(d)$ или $\Delta y = y_1 - y_0$ – общее отклонение находится путём суммирования отклонений всех факторов.

Как и любой другой данный метод имеет свои недостатки. Результат данного исследования напрямую зависит от последовательности проведения подстановок и, как следствие, изменение изучаемого показателя складывается из изменений лишь качественного фактора. Плюс ко всему из-за очень тесной, цепной взаимосвязи даже самые грубые ошибки в расчётах не будут выявлены.

В специализированной литературе предлагается множество способов решения данной проблемы, но не все из них способны принести ощутимый результат.

Мы предлагаем остановиться на логарифмическом методе экономического анализа. Данный способ применяется при оценке мультипликативных моделей. При данном методе происходит «логарифмически пропорциональное распределение показателя по рассматриваемым факторам»¹. Данное распределение находится в прямой зависимости от степени влияния каждого фактора.

Процесс логарифмического анализа происходит путём рассмотрения индексов показателя, т.е мы имеем не абсолютное изменение, а относительное.

Это можно выразить аналитически на примере трёхфакторной модели.

Для модели $y = a \times b \times c$ изменение показателя y в виду изменений факторов a, b, c рассчитывается так:

$\Delta y_a = \kappa \times \log \frac{a_1}{a_0}$ – изменение в счёт фактора a ;

$\Delta y_b = \kappa \times \log \frac{b_1}{b_0}$ – изменение в счёт фактора b ;

$\Delta y_c = \kappa \times \log \frac{c_1}{c_0}$ – изменение в счёт фактора c .

¹ Фёдорова В., Егоров Ю. К вопросу о разложении прироста на факторы // Вестник статистики. – 1977. – №5.

В этих формулах k является постоянным коэффициентом и рассчитывается так:

$$k = \frac{\Delta z}{\log \frac{z_1}{z_0}}.$$

Логарифмический способ анализа позволяет получить очень высокую точность результатов исследования. Наиболее эффективен данный способ при применении его вместе с дифференцированным анализом, поскольку при дифференцированном анализе возникает, так называемый, неделимый остаток, а применение метода логарифмирования помогает оценить этот остаток путём пропорционального распределения результата между факторами.

Одним из наиболее часто используемых является метод интегрального исчисления. Его применяют в мультипликативных, кратных и комбинированных моделях. Он позволяет разложить дополнительный прирост исследуемого показателя в связи с взаимодействием факторов, влияющих на данное явление.

Наиболее наглядно данный метод можно разобрать на примере трёхфакторной мультипликативной модели $z = xuyr$.

Для начала находят отклонения показателя по каждому фактору, Затем данные отклонения суммируются. Тогда, мы получаем общее отклонение исследуемого показателя.

$$\Delta z(x) = \frac{1}{2} \Delta x(y_0 r_1 + y_1 r_0) + \frac{1}{3} \Delta x \Delta y \Delta r,$$

$$\Delta z(y) = \frac{1}{2} \Delta y(x_0 r_1 + x_1 r_0) + \frac{1}{3} \Delta x \Delta y \Delta r,$$

$$\Delta z(r) = \frac{1}{2} \Delta r(x_0 y_1 + x_1 y_0) + \frac{1}{3} \Delta x \Delta y \Delta r,$$

$$\Delta z = \Delta z(x) + \Delta z(y) + \Delta z(r).$$

В заключение хотелось бы заметить, что любой анализ, независимо от области применения, позволяет намного глубже заглянуть в суть проблемы, изучить её первоисточники, рационально использовать имеющиеся данные и, соответственно, вывести наиболее эффективное её решение. Но эффективность анализа, в первую очередь, зависит от правильно подобранной методологии её проведения. Применения математических методов не случайно было выбрано темой данной работы. Почти все предложенные выше способы являются методами математического анализа, с помощью которых оцениваются математические функции. Экономический же анализ изучает экономические законы, но ведь каждый из них можно представить в виде функции (функция спроса и предложения, к примеру), вложив в них экономический смысл. Поэтому, по нашему мнению, проведение математических операций над экономическими показателями вполне целесообразно и обоснованно, ведь любое новое знание должно наслаиваться на предыдущее, математические и экономические науки должны взаимодействовать друг с другом не меньше, чем экономические и иные общественные науки.

Литература

1. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник. – Москва: ИНФРА-М, 2012.
2. Любушин Н.П, Лещева В.Б. Теория экономическое анализа. – М., 2004
3. Погорелова М.Я. Экономический анализ. Теория и практика: учебное пособие. – Москва: ИНФРА-М, 2014.
4. Климова Н.В. Экономический анализ. – «Питер», 2010.
5. Красс М.С., Чупыринов.Б.П. Основы математики и её приложение в экономике. – М., 2007.

УДК 517.946

Грамова А.М., Грамов Х.М.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ С ЗАПАЗДЫВАЮЩИМ АРГУМЕНТОМ

Ранее нами доказано существование единственности решения одной системы [1], в [2] исследуется проблема устойчивости динамической системы, без запаздывания (лага), которая развита в [3] с запаздывающим аргументом. В данной работе исследуется задача об устойчивости тривиального решения системы дифференциальных уравнений с запаздывающим аргументом ($h(t) > 0$), которая может быть применима к моделированию туризма.

Пусть даны системы

$$\frac{dx}{dt} = P(t)x(t) + f(t, x(t-h(t))), h(t) \geq 0 \quad (1)$$

и

$$\frac{dy}{dt} P(t)y(t), y(0) = a, \quad (2)$$

$P(t)$ – диагональная матрица, для диагональных элементов $p_i(t)$ которой справедливы оценки

$$r_k(t) \leq p_i(t) \leq R_k(t), \quad i = 1, \dots, k. \quad (3)$$

Здесь $R_k(t)$ и $r_k(t)$ некоторые непрерывные функции удовлетворяющие условию определенности

$$R_k(t) \leq r_{k+1}(t) - C(t), \quad (R_{k+1} \geq r_{k+1}) \quad (4)$$

с некоторой непрерывной $C(t) > 0$, для которой

$$\int_0^{\infty} C(t) dt < \infty, \quad (5)$$

Вектор-функция $f(t, x(t-h(t)))$ удовлетворяет условиям:

- 1) $|f(t, x_1(t-h(t))) - f(t, x_2(t-h(t)))| \leq g(t)|x_1(t-h(t)) - x_2(t-h(t))|$,
- 2) $f(t, 0) = 0$.
- 3) $0 \leq h(t) \leq h_0 < \infty, h_0 = const, h'(t) < 1$.

Предполагая, что при некоторых k выполнено

$$\overline{R}_k(t) = \overline{\lim}_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t} \int_0^t R_k(\tau) d\tau = \Lambda_k < 0, \quad (6)$$

исследуется условная устойчивость тривиального решения системы (1).

Доказана

Теорема. Если для системы $\dot{x}(t) = P(t)x(t) + f[t, x(t-h(t))]$, $h(t) \geq 0$, где $x(t)$, $f[t, x(t-h(t))]$ n - мерный вектор $f[t, x(t-h(t))]$, непрерывный по $t, x(t-h(t))$, удовле-

творяет условию Липшица, матрица $P(t) = \text{diag}\{P_1, \dots, P_n\}$, с непрерывными ограниченными элементами, $0 \leq h(t) < \infty$, $h(t) \leq h_0$, $h_0 = \text{const} > 0$, выполняется условия $r_k(t) \leq p_i(t) \leq R_k(t)$, $R_k(t) \leq r_{k+1}(t) - C(t)$, $C(t) > 0$, где $R_k(t)$, $c(t)$, $r_k(t)$ - ограниченные, непрерывные, $\int_0^{\infty} C(t) dt < \infty$, и при некотором k

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{t} \int_0^t R_k(\tau) d\tau = \Lambda_k < 0,$$

то нулевое решение указанной системы условно устойчиво.

Литература

1. Трамова А.М., Трамов Х.М, Трамов М.И. Существование единственности решения одной системы // Материалы научно-практическ. конференц. посвящен. 25-лет. КБГСХА. – Нальчик: Изд-во КБГСХА, 2006. – С. 107-110.
2. Трамова А.М., Трамов Х.М, Трамов М.И. Об устойчивости динамической системы. //Труды XII Международной научной конференции им. акад. М. Кравчука. – Киев: КПИ, 2008. – С. 76.
3. Трамова А.М., Трамов Х.М., Трамов М.И. // Материалы научно-практическ. конференц. – М.: ИНЭП, 2008. – 165 с.

УДК 517.956

Хачев М.М., д. ф.-м.н., профессор
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ УРАВНЕНИЙ СМЕШАННОГО ТИПА В КАНОНИЧЕСКИХ ОБЛАСТЯХ

Аннотация. В работе сформулированы модельные краевые задачи для уравнений смешанного типа в канонических областях и приведены основные результаты.

Ключевые слова: канонические области, уравнения смешанного типа, задача Дирихле, метод «abc», метод интегральных преобразований, функции Бесселя.

Теоретической основой математического моделирования физических процессов в реальных средах является дифференциальные уравнения в частных производных. При построении моделей реальных процессов фундаментальное значение имеет корректность поставленной задачи. Из множества разнообразных модельных задач особое место занимает краевые задачи Дирихле. Эти задачи возникают в теории тонких оболочек, в теории самолетостроения, в теории трансзвуковой газовой динамики и гидродинамики.

Ярким примером некорректно поставленных задач в теории уравнений с частными производными гиперболического типа служат краевые задачи с данными на всей границе области (задача Дирихле). Первые результаты по исследованию краевых задач с данными на всей границе для гиперболических уравнений были получены в работах зарубежных математиков Hadamard J., Huber A. и Mangeron D. в 30-х годах.

В работе [1] исследована задача Дирихле для уравнения

$$u_{tt} - u_{xx} = 0$$

в прямоугольной области

$$R = \{(t, x) : 0 \leq t \leq T; 0 \leq x \leq S\}.$$

В работе впервые было установлено, что корректность задачи Дирихле существенно зависит от отношения длин сторон прямоугольника, которое должно быть некоторым иррациональным числом. Начиная, с 1940 года по 1973 год группа зарубежных и советских математиков были исследованы для уравнения гиперболического типа на плоскости и в пространстве различными методами модельные задачи с данными на всей границе и получены интересные результаты.

Постановка и исследования задачи Дирихле существенно усложняется в случае вырождения типа и порядка в дифференциальных уравнениях в частных производных.

Впервые на важность уравнений смешанного типа обратил внимание С.А. Чаплыгин в 1902 году в работе «О газовых струях».

Начало исследований краевых задач для уравнений смешанного типа было положено в работах Ф. Трикоми и С. Геллерстедтом, где были впервые поставлены и исследованы краевые задачи для модельного уравнения смешанного типа на плоскости. Эти краевые задачи в настоящее время носят название задача Трикоми, задача Геллерстедта. Интерес к задаче Дирихле для уравнений смешанного типа резко повысился после известных работ Ф.И. Франкля, в которых впервые обращено внимание на то, что многие задачи трансзвуковой газовой динамики и гидродинамики сводятся к задаче Дирихле. Так, если рассматривать задачу перехода через звуковой барьер установившихся двумерных безвихревых течений идеального газа в соплах когда сверхзвуковые зоны примыкают к стенкам сопла вблизи минимального сечения, то она сводится для линейных уравнений с частными производными второго порядка смешанного типа в упрощенной постановке в задаче Дирихле.

На некорректность задачи Дирихле для уравнения $u_{xx} + \operatorname{sgn} y u_{yy} = 0$ в смешанной области, гиперболическая часть \sum границы которой лежат в характеристическом треугольнике $0 \leq x + y < x - y \leq 1$, впервые обратил внимание А.В. Бицадзе [2]. Причем некорректность задачи Дирихле не зависит от малости меры области, заключенной между \sum и $y=0$. Результат А.В. Бицадзе с необходимостью поставил вопрос поиска смешанных областей, для которых задача Дирихле является корректно поставлено. По данной проблеме интересные результаты получены отечественными математиками Шабат Б.В., Вахания Н.Н. и Нахушев А.М.

А.М. Нахушевым [3] установлено, что задача Дирихле для уравнения Лаврентьева-Бицадзе в области $\Omega = \Omega_1 \cup J \cup \Omega_2$, где Ω_1 - ограниченная односвязная область верхней полуплоскости $y > 0$ с кусочно-гладкой границей, содержащей интервал $J: 0 < x < 1$ прямой $y=0$, а $\Omega_2 = J \times J$ - квадрат $0 < x < 1, -1 < y < 0$, всегда разрешима и притом единственным образом. Там же для одного класса вырождающихся гиперболических уравнений в цилиндрической области доказана единственность решения задачи Дирихле.

В последние годы появилось ряд работ Хачева М.М., посвященные вопросу поиска смешанных областей, для которых задача Дирихле является корректно поставленной. Основные результаты автора отражены в монографии [4]. Для удобства ниже приведены постановки модельных краевых задач и полученные результаты автора.

Модельная задача 1. Рассматривается обобщенное уравнение Лаврентьева-Бицадзе

$$\operatorname{sgn} y [a(x)u_{xx} + b(x)u_x + c(x)u] + u_{yy} = 0 \quad (1)$$

в области $D = \{(x, y): 0 < x < 1, -\alpha < y < \beta\}$, где $\alpha, \beta \equiv \operatorname{const} > 0$.

Предполагается, что коэффициенты уравнения (1) непрерывны на сегменте $\bar{J} = \{x: 0 \leq x \leq 1\}$, причем $0 < \operatorname{const} \equiv a_0 < a(x) \in C^1(\bar{J}), c(x) \leq c_0 \equiv \operatorname{const} < 0$.

Пусть $D^+ = D \cap (y > 0), D^- = D \cap (y < 0)$, а AB_0 и BA_0 - характеристика уравнения (1), проходящие через вершины прямоугольника D .

Изучена задача Дирихле: найти решение $u \equiv u(x, y)$ уравнения (1) в области D со следующими свойствами: 1) $u \in C(\bar{D})$; 2) $u \in C^1(D) \cap C^2(D^+ \cup D^-)$ кроме, быть может,

характеристик AB_0 и BA_0 уравнения (1); 3) $u_y \in L_2(0,1)$ равномерно по x при всех $y \in (-\alpha, \beta)$ и существует предел u_y при $y \rightarrow -\alpha$ в $L_2(0,1)$; 4) u удовлетворяет краевым условиям: $u(0, y) = 0, u(1, y) = 0, -\alpha \leq y \leq \beta; u(x, \beta) = \varphi(x), u(x, -\alpha) = \psi(x), 0 \leq x \leq 1$.

Справедливы:

Теорема 1. Задача Дирихле имеет не более одного решения тогда и только тогда, когда для всех $m \in \mathbb{N}$ имеет место неравенство

$$\operatorname{sh}(\beta\sqrt{\lambda_m}) \cdot \cos(\alpha\sqrt{\lambda_m}) + \operatorname{ch}(\beta\sqrt{\lambda_m}) \cdot \sin(\alpha\sqrt{\lambda_m}) \neq 0, \quad (2)$$

где λ_m – собственные значения задачи Штурма-Лиувилля:

$$\begin{cases} \frac{d}{dx} \left[p(x) \frac{dX}{dx} - q(x)X + \lambda\rho(x)X = 0, & 0 < x < 1, \right] \\ X(0) = 0, & X(1) = 0. \end{cases}$$

Теорема 2. Пусть: 1) для всех $m \in \mathbb{N}$ и заданных α, β выполнено неравенство (2); 2) $a(x), b(x), c(x), \varphi(x), \psi(x) \in C^4(J)$; 3) $\varphi^n(0) = \psi^n(0) = 0, n = 0, 1, 2, 3$; 4) функция $\tau(x) = \lim_{y \rightarrow +0} u(x, y)$ разложима в абсолютно сходящийся ряд Фурье по собственным функциям $X_m(x), m \in \mathbb{N}$. Тогда существует единственное решение задачи Дирихле.

Модельная задача 2. В области $D = \{(x, y): 0 < x < 1, -\alpha < y < \beta\}$ для уравнения

$$\operatorname{sgny}|y|^m u_{xx} + u_{xx} - \lambda^2 \operatorname{sgny}|y|^m u = 0, \quad (3)$$

где $\alpha, \beta, m \equiv \operatorname{const} > 0, \lambda \in \mathbb{R}$, изучена задача Дирихле: найти решение $u \equiv u(x, y)$ уравнения (3) в области D , обладающее следующими свойствами: 1) $u \in C(\overline{D})$; 2) $u \in C^1(D) \cap C^2(D^+ \cup D^-)$ за исключением, быть может, характеристик уравнения (3); 3) $u_y \in L_2(0,1)$ равномерно по x при всех $y \in (-\alpha, \beta)$ и существует предел u_y при $y \rightarrow -\alpha$ в $L_2(0,1)$; 4) u удовлетворяет краевым условиям:

$$u(x, \beta) = \psi_1(x), u(x, -\alpha) = \psi_2(x), 0 \leq x \leq 1; u(0, y) = 0, u(1, y) = 0, -\alpha \leq y \leq \beta.$$

Справедливы:

Теорема 1. Задача Дирихле для уравнения (3) в области D имеет не более одного решения тогда и только тогда, когда для всех $n \in \mathbb{N}$ имеет место неравенство

$$J_{\frac{1}{2+m}}(\mu_n \alpha_1) + J_{\frac{1}{2+m}}(\mu_n \alpha_1) \cdot I_{\frac{1}{2+m}}(\mu_n \beta_1) / I_{\frac{1}{2+m}}(\mu_n \beta_1) \neq 0,$$

$$\text{где } (2+m)\alpha_1 = 2\alpha^{\frac{2+m}{2}}, (2+m)\beta_1 = 2\beta^{\frac{2+m}{2}}, \mu_n = \sqrt{\lambda^2 + \pi^2 n^2}.$$

Теорема 2. Пусть: 1) для всех $n \in \mathbb{N}$ имеет место неравенство $\inf_n \sqrt{n} |E_n(\alpha_1, \beta_1)| > 0$; 2) функции $\psi_k(x), \psi'_k(x), \psi''_k(x) \in C([0,1])$, а $\psi'''_k(x)$ – кусочно-непрерывные функции на отрезке $[0,1]$, причем $\psi_k(0) = \psi'_k(1), \psi''_k(0) = \psi''_k(1) = 0, k = 1, 2$. Тогда существует единственное решение задачи Дирихле для уравнения (3) в области D .

Модельная задача 3. Рассматривается уравнение

$$u_{xx} + \operatorname{sgny}[|y|^m u_{yy} + a|y|^{m-1} u_y b|y|^{m-2} u] \quad (4)$$

в области $D = \{(x, y): 0 < x < 1, -\alpha < y < \beta\}$, где $\alpha, \beta \equiv \operatorname{const} > 0, 0 < m < 2$ и a, b – постоянные, подчиненные условиям: 1) $4b < (a-1)^2 < 4b + (2-m)^2$; 2) $b = 0$ при $a < 1, 1 < a < 3 - m$ и при $a = 1, m < 1$; 3) $b \leq 0$ при $a \geq 3 - m$.

Пусть $D^+ = D \cap (y > 0), D^- = D \cap (y < 0)$ эллиптическая и гиперболическая части области D и $2p_1 = 1 - a + \sqrt{(a-1)^2 - 4b}, 2p_2 = 1 - a - \sqrt{(a-1)^2 - 4b}$.

Назовем регулярным решением уравнения (4) функцию $u \equiv u(x, y)$, которая непрерывна в \bar{D} при $y \neq 0$, дважды дифференцируемая в D при $y \neq 0$ и вне характеристик в D^- , и удовлетворяет в D^+ и D^- уравнению (4).

Изучена задача Дирихле: найти регулярное решение уравнения (4), для которого $u_y \in L_2(0,1)$ равномерно по x при $-\alpha < y < \beta$ и существует предел u_y при $y \rightarrow -\alpha$ в $L_2(0,1)$, удовлетворяющее краевым условиям:

$$u(0, y) = 0, u(1, y) = 0, -\alpha \leq y \leq \beta; u(x, \beta) = \varphi_1(x), u(x, -\alpha) = \varphi_2(x), 0 \leq x \leq 1$$

и выполняются условия сопряжения:

$$\lim_{y \rightarrow +0} y^{-p_2} u = \lim_{y \rightarrow -0} (-y)^{-p_2} u, \lim_{y \rightarrow +0} [y^{1-p_1} u_y - p_2 y^{-p_1} u] = \lim_{y \rightarrow -0} [(-y)^{1-p_1} u_y + p_2 y^{-p_1} u].$$

Имеют место теоремы:

Теорема 1: Пусть постоянные величины α и β таковы, что для всех $n \in \mathbb{N}$ имеет место неравенство $E_n(\alpha_1, \beta_1) = J_{-p}(\pi n \alpha_1) + J_p(\pi n \alpha_1) I_{-p}(\pi n \beta_1) / I_p(\pi n \beta_1) \neq 0$, где $(2-m)\alpha_1 = 2\alpha^{\frac{2-m}{2}}, (2-m)\beta_1 = 2\beta^{\frac{2-m}{2}}, (2-m)p = \sqrt{(a-1)^2 - 4b^2}$. Тогда задача Дирихле для уравнения (4) в области D имеет не более одного решения.

Теорема 2. Пусть: 1) функции $\varphi_k(x), \varphi'_k(x), \varphi''_k(x) \in C([0,1])$, а $\varphi'''_k(x)$ – кусочно-непрерывные функции на отрезке $[0,1]$, причем $\varphi_k(0) = \varphi'_k(1), \varphi''_k(0) = \varphi''_k(1) = 0, k = 1, 2$; 2) для всех $n \in \mathbb{N}$ имеет место неравенство $\inf_n \sqrt{n} |E_n(\alpha_1, \beta_1)| > 0$.

Тогда существует единственное решение задачи Дирихле.

Теорема 3. Пусть сходятся числовые ряды

$$\sum_{n=1}^{\infty} n^s |\varphi_{1n}|, \sum_{n=1}^{\infty} n^s |\varphi_{2n}|, s = 0, 1, 2, 3.$$

Тогда: 1) ряды $y^{-p_2} u^\pm, y^{-p_2} u_{xx}^\pm, y^{1-p_2} u_y^\pm$ сходятся абсолютно и равномерно в замкнутой области \bar{D}^\pm ; 2) ряды $y^{-p_2} u_{xx}^\pm, y^{-p_2} u_{yy}^\pm$ сходятся абсолютно и равномерно в области D^\pm .

Модельная задача 4. В области $D = \{(x, y): 0 < x < 1, -\alpha < y < 0\}$, рассматривается уравнение

$$(-y)^m u_{xx} - u_{yy} - \lambda^2 (-y)^m u = 0, \quad (5)$$

где $\alpha, m \equiv \text{const} > 0, \lambda \in \mathbb{R}$. Область D – прямоугольник, обладающий тем свойством, что характеристики уравнения (5)

$$AB_0: x = \frac{2}{2+m} (-y)^{\frac{2+m}{2}}, BA_0: 1-x = \frac{2}{2+m} (-y)^{\frac{2+m}{2}}$$

проходят через его вершины. Обозначим через D_1 криволинейный треугольник ABC , то есть часть области D , ограниченный отрезком AB и характеристическими сегментами AC и BC , где C – точка пересечения характеристик AB_0 и BA_0 ; а D_2, D_3 и D_4 – криволинейные треугольники BCB_0, B_0CA_0 и A_0CA соответственно.

Исследована задача Дирихле: найти непрерывную в замкнутой области \bar{D} функцию $u \equiv u(x, y; \lambda)$ со следующими свойствами: 1) и непрерывно дифференцируема всюду в \bar{D}

за исключением, быть может, характеристик AB_0 и BA_0 ; 2) $u_y \in L_2(0,1)$ равномерно по x при всех $-\alpha < y < 0$ и существует предел u_y в $L_2(0,1)$ при $y \rightarrow -\alpha$; 3) u регулярное в D_i ($i = 1,2,3,4$) решение уравнения (5), принимающие краевые условия:

$$\begin{aligned} u(x, 0; \lambda) &= \tau(x, \lambda), & u(x, -\alpha; \lambda) &= \varphi(x, \lambda), & 0 \leq x \leq 1, \\ u(0, y; \lambda) &= 0, & u(1, y; \lambda) &= 0, & -\alpha \leq y \leq 0, & |\lambda| < \infty. \end{aligned}$$

Имеет место

Теорема. Для всех $n \in \mathbb{N}$ и любого фиксированного $\lambda \in \mathbb{R}$ задача Дирихле имеет не более одного решения.

Модельная задача 5. Рассматривается уравнение

$$\operatorname{sgny}|y|^m u_{xx} + \operatorname{sgnx}|x|^m u_{yy} - \lambda^2 \operatorname{sgnxy}|xy|^m u = 0, \quad (\lambda \in \mathbb{R}, m \geq 0) \quad (6)$$

в области $D = \{(x, y): 0 < x < l, -\alpha < y < \beta\}$, где $\alpha, \beta, l > 0$.

Пусть $D^+ = D \cap (y > 0)$, $D^- = D \cap (y < 0)$ – эллиптическая и гиперболическая части области D .

Изучена задача Дирихле: найти решение $u \equiv u(x, y)$ уравнения (6) в области D со следующими свойствами: 1) $u \in C(\overline{D})$; 2) $u \in C^1(D) \cap$

$$= 0, -\alpha \leq y \leq \beta; u(x, \beta) = \varphi_1(x), u(x, -\alpha) = \varphi_2(x), 0 \leq x \leq l.$$

Справедлива

Теорема. Пусть: 1) постоянные α, β, l таковы, что для всех $n \in \mathbb{N}$ имеет место неравенство $E_n(\alpha_1, \beta_1) = J_p(\alpha_1, \mu_n)I_{-p}(\beta_1, \mu_n) + J_{-p}(\alpha_1, \mu_n)I_p(\beta_1, \mu_n) \neq 0$,

где $\alpha_1 = 2p\alpha^{1/2p}$, $\beta_1 = 2p\beta^{1/2p}$, $\mu_n^2 = \lambda^2 + k_n^2$, $k_n = j_{p,n}/(2pl^{1/2p})$, $j_{p,n}$ – корни функции Бесселя первого рода порядка $p = 1/(2 + m)$; 2) функции $\varphi_1(x)$ и $\varphi_2(x)$ удовлетворяют условиям теоремы Гобсона; 3) для всех $n \in \mathbb{N}$ имеет место неравенство $\inf_n \sqrt{\mu_n} |E_n(\alpha_1, \beta_1)| > 0$. Тогда существует единственное решение задачи Дирихле для уравнения (6) в области D .

Модельная задача 6. Рассматривается уравнение Геллерстедта

$$\operatorname{sgny}|y|^m u_{xx} + u_{yy} = 0, \quad m \equiv \operatorname{const} > 0 \quad (7)$$

в смешанной области $D = \{(x, y): 0 < x < 1, -\alpha < y < +\infty\}$, $\alpha > 0$.

Примем следующие обозначения: $D_h = \{(x, y): 0 < x < 1, -\alpha < y < h\}$

$D_h^+ = D_h \cap (y > 0)$, $D_h^- = D_h \cap (y < 0)$, где $h \equiv \operatorname{const} > 0$; $W(A)$ – множество функ-

ций $v(x, y)$, непрерывных в $\overline{D_h}$ и принадлежащих к классу

$C^2(D_h^+) \cap C^2(D_h^-) \cap C^1(D_h)$ и таких, что разность $u_1(x, y) - u_2(x, y) \equiv v(x, y)$ двух

его любых элементов удовлетворяют условиям:

$$1) \lim_{h \rightarrow +\infty} \int_0^1 v(x, y) v_y(x, h) dx = 0;$$

$$2) \lim_{\delta \rightarrow -\alpha} \int_0^1 v(x, \delta) v_y(x, \delta) dx = 0.$$

Под решением уравнения (7) в области D будем понимать функцию $u = u(x, y)$ со следующими свойствами:

$$1) u \in W(D^\pm);$$

$$2) \int_0^1 u(x, 0) u_y(x, 0) dx < \infty; \int_{D^+} (y^m u_x^2 + u_y^2) dx dy < \infty;$$

$$\int_{D^-} [u_y^2 - (-y)^m u_x^2] dx dy < \infty;$$

Задача Дирихле: найти решение $u(x, y)$ уравнения (7) в области D , удовлетворяющее краевым условиям: $u(0, y) = \varphi(y), u(1, y) = \psi(y), -\alpha \leq y < +\infty; u(x, -\alpha) = f(x); 0 \leq x \leq 1, \lim_{y \rightarrow +\infty} u = 0$ равномерно по $x \in [0, 1]$,

где $\varphi(y), \psi(y) \in C((0, \infty]), f(x) \in C((0, 1]), \lim_{y \rightarrow +\infty} \varphi(y) = 0, \lim_{y \rightarrow +\infty} \psi(y) = 0,$
 $f(0) = \varphi(-\alpha) = 0, f(1) = \psi(-\alpha) = 0.$

Имеет место

Теорема. Задача Дирихле для уравнения (7) в области D имеет не более одного решения.

Рассматривается уравнение Геллерстедта (7) в области $D = D^+ \cup D^- \cup J$, где D^+ – есть полуплоскость $y > 0$, а $D^- = D \cap (y < 0)$ – прямоугольник, обладающий тем свойством, что характеристики уравнения (7) проходят через его вершины, $J = (0, 1)$

Изучена задача Дирихле: найти функцию $u \equiv u(x, y)$ со следующими свойствами: 1) $u \in C(\overline{D})$; 2) $u \in C^1(D \cup J_1 \cup J_2) \cap C^2(D^+) \cap C^2(D^-)$ кроме, быть может, характеристик уравнения (7); 3) u удовлетворяет уравнению (7) в $D^+ \cup D^-$ и краевым условиям:

$$u(x, 0) = \tau_i(x), \quad \forall x \in J_i, \quad i = 1, 2;$$

$$\lim_{\rho \rightarrow \infty} u(x, y), \quad \rho^2 = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{4}{(2+m)^2} y^{m+2}, \quad \forall (x, y) \in D^+;$$

$$u(0, y) = \varphi_1(y), \quad u(1, y) = \varphi_2(y)$$

$$u(x, -\alpha) = f(x), \quad 0 \leq x \leq 1,$$

где $J_1 = (-\infty, 0), J_2 = (1, +\infty), \alpha = \left(\frac{2+m}{2}\right)^{2/2+m}.$

Справедлива теорема: в области D не может существовать более одного решения задачи Дирихле.

Модельная задача 7. Рассматривается уравнение Трикоми:

$$\operatorname{sgn} y |y| u_{xx} + u_{yy} = 0 \quad (8)$$

в области $D = \{(x, y): -\infty < x < +\infty, -\alpha < y < \beta\}, \alpha, \beta > 0.$

Введем обозначения:

$$D_\delta = \{(x, y): -\delta < x < \delta, -\alpha < y < \beta\}, D_\delta^\pm = D_\delta \cap (\pm y > 0),$$

где $\delta \equiv \operatorname{const} > 0; W(B)$ есть множество функций $u(x, y)$, непрерывных в $\overline{D_\delta}$ и принадлежит к классу $C^2(D_\delta^+) \cap C^2(D_\delta^-) \cap C^1(D_\delta)$, удовлетворяющее условиям:

$$1) \lim_{\delta \rightarrow \pm\infty} u(\delta, y) = 0 \text{ равномерно по } y \in [-\alpha, \beta];$$

$$2) \lim_{\delta \rightarrow \pm\infty} u_x(\delta, y) = 0, \lim_{\delta \rightarrow \pm\infty} u_y(\delta, y) = 0 \text{ равномерно по } y \in [-\alpha, \beta];$$

$$3) \lim_{\delta \rightarrow \pm\infty} \int_{-\alpha}^{\beta} u(\delta, y) u_x(\delta, y) dy = 0.$$

Под решением уравнения (8) в области D при $y \neq 0$ будем понимать функцию $u \equiv u(x, y)$ со следующими свойствами: 1) $u \in W(B)$; 2) $\int_{-\delta}^{\delta} u(x, 0) u_y(x, 0) dx < \infty.$

Для уравнения (9) изучена задача Дирихле: найти решение $u(x, y)$ уравнения (9) в области D при $y \neq 0$, удовлетворяющее краевым условиям:

$u(x, \beta) = \varphi_1(x), u(x, -\alpha) = \varphi_2(x), -\infty < x < +\infty, \lim_{x \rightarrow \pm\infty} u(x, y) = 0$ равномерно по $y \in [-\alpha, \beta]$, где $\varphi_i(x) \in (-\infty, +\infty), \lim_{x \rightarrow \pm\infty} \varphi_i(x) = 0, j = 1, 2.$

Имеют место теоремы:

Теорема 1. Пусть: 1) $u \in W(B)$; 2) $u_x, u_y, u_{xx}, u_{yy}, u_{xy} \in C(\overline{D^+} \cup \overline{D^-}).$

Тогда задача Дирихле имеет только одно решение.

Теорема 2. Пусть:

1) $u \in W(B)$;

2) $u_x, u_y, u_{xx}, u_{yy}, u_{xy} \in C(\bar{D}^+ \cup \bar{D}^-)$;

3) $\varphi_1^{(s)}(x), \varphi_2^{(s)}(x) \in C(-\infty, +\infty)$; $\int_{-\infty}^{+\infty} |\varphi_1^{(s)}(x)| dx < \infty$, $\int_{-\infty}^{+\infty} |\varphi_2^{(s)}(x)| dx < \infty$,
 $s = 0, 1, 2, 3, 4$;

4) $\int_{-\infty}^{+\infty} |x \varphi_1(x)| dx < \infty$, $\int_{-\infty}^{+\infty} |x \varphi_2(x)| dx < \infty$;

5) числа α и β таковы, что для любых фиксированных значений λ имеет место неравенство

$$I_{-\frac{1}{3}}\left(\frac{2}{3}\lambda\alpha\sqrt{\alpha}\right)I_{\frac{1}{3}}\left(\frac{2}{3}\lambda\beta\sqrt{\beta}\right) + J_{\frac{1}{3}}\left(\frac{2}{3}\lambda\alpha\sqrt{\alpha}\right)I_{-\frac{1}{3}}\left(\frac{2}{3}\lambda\beta\sqrt{\beta}\right) \neq 0.$$

Тогда решение $u(x, y)$ задачи Дирихле для уравнения Трикоми (8) в области D существует, единственно и представимо в виде

$$u(x, y) = \int_{-\infty}^{+\infty} V(y, \lambda) e^{i\lambda x} d\lambda,$$

где $V(y, \lambda) = V^+(y, \lambda)$ при $y > 0$; $V(y, \lambda) = V^-(y, \lambda)$ при $y < 0$;

$$V^+(y, \lambda) = \frac{\sqrt{y}I_{\frac{1}{3}}(\bar{y})J_{-\frac{1}{3}}(\bar{\alpha}) + \sqrt{y}I_{-\frac{1}{3}}(\bar{y})J_{\frac{1}{3}}(\bar{\alpha})}{\sqrt{\beta}I_{\frac{1}{3}}(\bar{\beta})J_{-\frac{1}{3}}(\bar{\alpha}) + \sqrt{\beta}I_{-\frac{1}{3}}(\bar{\beta})J_{\frac{1}{3}}(\bar{\alpha})} \cdot \varphi_1(\lambda) +$$

$$+ \frac{\sqrt{y}I_{\frac{1}{3}}(\bar{y})I_{-\frac{1}{3}}(\bar{\beta}) + \sqrt{y}I_{-\frac{1}{3}}(\bar{y})I_{\frac{1}{3}}(\bar{\beta})}{\sqrt{\alpha}I_{\frac{1}{3}}(\bar{\beta})J_{-\frac{1}{3}}(\bar{\alpha}) + \sqrt{\alpha}I_{-\frac{1}{3}}(\bar{\beta})J_{\frac{1}{3}}(\bar{\alpha})} \cdot \varphi_2(\lambda),$$

$$V^-(y, \lambda) = \frac{\sqrt{-y}J_{-\frac{1}{3}}(y_1)J_{\frac{1}{3}}(\bar{\alpha}) - \sqrt{-y}J_{\frac{1}{3}}(y_1)J_{-\frac{1}{3}}(\bar{\alpha})}{\sqrt{\beta}J_{-\frac{1}{3}}(\bar{\alpha})I_{\frac{1}{3}}(\bar{\beta}) + \sqrt{\beta}J_{\frac{1}{3}}(\bar{\alpha})I_{-\frac{1}{3}}(\bar{\beta})} \cdot \varphi_1(\lambda) +$$

$$+ \frac{\sqrt{-y}J_{-\frac{1}{3}}(y_1)I_{\frac{1}{3}}(\bar{\beta}) + \sqrt{-y}J_{\frac{1}{3}}(y_1)I_{-\frac{1}{3}}(\bar{\beta})}{\sqrt{\alpha}J_{-\frac{1}{3}}(\bar{\alpha})I_{\frac{1}{3}}(\bar{\beta}) + \sqrt{\alpha}J_{\frac{1}{3}}(\bar{\alpha})I_{-\frac{1}{3}}(\bar{\beta})} \cdot \varphi_2(\lambda),$$

$$\bar{\alpha} = \frac{2}{3}\lambda\alpha\sqrt{\alpha}, \quad \bar{\beta} = \frac{2}{3}\lambda\beta\sqrt{\beta}, \quad \bar{y} = \frac{2}{3}\lambda y\sqrt{y}, \quad y_1 = \frac{2}{3}\lambda(-y)\sqrt{-y}.$$

Модельная задача 8. В бесконечной призматической области $\Omega = \{(x, y, z): 0 < x < 1, -\alpha < y < \beta, -\infty < z < +\infty\}$ рассматривается уравнение

$$\operatorname{sgn} y |y|^m (V_{xx} + V_{zz}) + V_{yy} = 0, \quad (9)$$

где $\alpha, \beta, m \equiv \text{const} > 0$.

Обозначим через $\Omega^+ = \Omega \cap (y > 0)$, $\Omega^- = \Omega \cap (y < 0)$.

Для уравнения (10) изучена задача Дирихле: найти решение $V \equiv V(x, y, z)$ уравнения (9) в области Ω со следующими свойствами:

1) $V \in C(\bar{\Omega}) \cap C^1(\Omega) \cap C^2(\Omega^+ \cup \Omega^-)$;

2) V удовлетворяет краевым условиям: $V(x, \beta, z) = \Psi_1(x, z)$, $V(x, -\alpha, z) = \Psi_2(x, z)$,
 $0 \leq x \leq 1, -\infty < z < +\infty$, $V(0, y, z) = 0$, $V(1, y, z) = 0$, $-\alpha \leq y \leq \beta$, $-\infty < z < +\infty$,
 $\lim_{z \rightarrow \pm\infty} V = 0$ равномерно относительно $(x, y) \in \bar{\Omega} \cap \{z = 0\}$.

Доказывается, что методом интегрального преобразования Фурье задача Дирихле для уравнения (9) эквивалентно редуцируется к плоской задаче Дирихле для уравнения

$$\operatorname{sgny}|y|^m u_{xx} + u_{yy} - \lambda^2 \operatorname{sgny}|y|^m u = 0 \quad (10)$$

в области $D = \{(x, y): 0 < x < 1, -\alpha < y < \beta\}$, причем $D^+ = D \cap (y > 0)$,

$$D^- = D \cap (y < 0).$$

Задача Дирихле. Найти решение $u \equiv u(x, y; \lambda)$ уравнения (10) в области D , обладающее следующими свойствами: 1) $u \in C(\overline{D})$; 2) $u \in C^1(D) \cap C^2(D^+ \cap D^-)$ за исключением, быть может, характеристик уравнения (10); 3) $u_y \in L_2(0, 1)$ равномерно по x при $y \in (-\alpha, \beta)$ и существует предел u_y при $y \rightarrow -\alpha$ в $L_2(0, 1)$; 4) и удовлетворяет крайевым условиям:

$$u(x, \beta, \lambda) = \psi_1(x, \lambda), \quad u(x, -\alpha, \lambda) = \psi_2(x, \lambda), \quad 0 \leq x \leq 1, \quad \lambda \in \mathbb{R};$$

$$u(0, y, \lambda) = u(1, y, \lambda) = 0, \quad -\alpha \leq y \leq \beta, \quad \lambda \in \mathbb{R}, \quad \text{где} \quad \psi_k(x, \lambda) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{+\infty} \Psi_k(x, z) e^{i\lambda z},$$

$$k = 1, 2; \lambda \in \mathbb{R}.$$

Имеют место теоремы:

Теорема 1. Задача Дирихле для уравнения (10) в области D имеет не более одного решения тогда и только тогда, когда для всех $n \in \mathbb{N}$, $\lambda \in \mathbb{R}$ и заданных постоянных α, β имеет место неравенство:

$$E_n(\alpha_1, \beta_1) \equiv J_{\frac{1}{2+m}}(\alpha_1 \mu_n(\lambda)) I_{\frac{1}{2+m}}(\beta_1 \mu_n(\lambda)) +$$

$$+ J_{\frac{1}{2+m}}(\alpha_1 \mu_n(\lambda)) I_{\frac{1}{2+m}}(\beta_1 \mu_n(\lambda)) \neq 0, \quad (11)$$

где $(2+m)\alpha_1 = 2\alpha^{\frac{2+m}{2}}$, $(2+m)\beta_1 = 2\beta^{\frac{2+m}{2}}$, $\mu_n = \sqrt{\lambda^2 + \pi^2 n^2}$.

Теорема 2. Пусть: 1) для всех $n \in \mathbb{N}$, $\lambda \in \mathbb{R}$ и постоянных величин α, β имеет место неравенство (11); 2) функции $\psi_k(x, \lambda)$, $\psi'_k(x, \lambda)$, $\psi''_k(x, \lambda) \in C([0, 1])$, а $\psi'''_k(x, \lambda)$ – кусочно-непрерывные функции на отрезке $[0, 1]$, причем $\psi_k(0, \lambda) = \psi_k(1, \lambda)$, $\psi''_k(0, \lambda) = \psi''_k(1, \lambda) = 0$, $k = 1, 2$; $\lambda \in \mathbb{R}$; 3) для заданных постоянных α, β существует такое $n_0(\beta) > 0$, что при $n > n_0(\beta)$ имеет место оценка $|E_n(\alpha_1, \beta_1)| > A(\alpha_1, \beta_1)/\sqrt{\mu_n}$. Тогда существует единственное решение задачи Дирихле для уравнения (10) в области D .

Теорема 3: Пусть сходятся числовые ряды

$$\sum_{n=1}^{\infty} n^s |\psi_{1n}(\lambda)|, \quad \sum_{n=1}^{\infty} n^s |\psi_{2n}(\lambda)|, \quad s = 0, 1, 2, 3; \quad \lambda \in \mathbb{R}.$$

Тогда: 1) ряды u^\pm, u_x^\pm, u_y^\pm сходятся абсолютно и равномерно в замкнутой области $\overline{D^\pm}$; 2) ряды u_{xx}^\pm, u_{yy}^\pm сходятся абсолютно и равномерно в замкнутой области D^\pm .

Модельная задача 9. В области $\Omega = \{(x, y, z): 0 < x < p, -\alpha < y < \beta, 0 < z < q\}$

$$u_{xx} + u_{zz} + \operatorname{sgny} u_{yy} = 0 \quad (12)$$

где $p, \alpha, \beta, q \equiv \text{const} > 0$. Пусть $\Omega^+ = \Omega \cap (y > 0)$, $\Omega^- = \Omega \cap (y < 0)$,

$J = \{(x, y, z): 0 \leq x \leq p, y = 0, 0 \leq z \leq q\}$ – плоскость изменения типа уравнения (12).

Изучена задача Дирихле: Найти решение $u \equiv u(x, y, z)$ уравнения (12) в области Ω/J со следующими свойствами:

1) $u \in C(\overline{\Omega}) \cap C^1(\Omega) \cap C^2(\Omega^+ \cap \Omega^-)$;

2) $u_y \in L_2(0 < x < p, 0 < z < q)$ равномерно по x и z при всех $y \in (-\alpha, \beta)$ и существует предел u_y при $y \rightarrow -\alpha$ в $L_2(0 < x < p, 0 < z < q)$ и удовлетворяет краевым условиям:

$$\begin{aligned} u(x, \beta, z) &= f_1(x, z), & u(x, -\alpha, z) &= f_2(x, z), & 0 \leq x \leq p, & 0 \leq z \leq q, \\ u(x, y, 0) &= 0, & u(x, y, q) &= 0, & 0 \leq x \leq p, & -\alpha \leq y \leq \beta, \\ u(0, y, z) &= 0, & u(p, y, z) &= 0, & -\alpha \leq y \leq \beta, & 0 \leq z \leq q. \end{aligned}$$

Справедливы теоремы:

Теорема 1. Задача Дирихле для уравнения (12) в области Ω имеет не более одного решения тогда и только тогда, когда для всех $n, m \in \mathbb{N}$ выполнено неравенство

$$\begin{aligned} E_{n,m}(\alpha, \beta) &\equiv \operatorname{sh}(\beta \sqrt{R_{n,m}}) \cdot \cos(\alpha \sqrt{R_{n,m}}) + \operatorname{ch}(\beta \sqrt{R_{n,m}}) \cdot \sin(\alpha \sqrt{R_{n,m}}) \neq 0, \\ \text{где } R_{n,m} &= \pi^2 \left(\frac{n^2}{p^2} + \frac{m^2}{q^2} \right). \end{aligned}$$

Теорема 2. Пусть: 1) постоянные α, β, p, q таковы, что для всех $n, m \in \mathbb{N}$ имеет место неравенство $E_{n,m}(\alpha, \beta) \neq 0$; 2) $f_j(x, z) \in C^3(S_j), j = 1, 2$; $f_j(0, z) = f_j(p, z) = 0$, $f_{jxx}(0, z) = f_{jxx}(p, z) = 0$, $f_j(x, 0) = f_j(x, q) = 0$, $f_{jzz}(x, 0) = f_{jzz}(x, q) = 0, j = 1, 2$, где $S_1 = \{(x, y, z): 0 \leq x \leq p, y = \beta, 0 \leq z \leq q\}$, $S_2 = \{(x, y, z): 0 \leq x \leq p, y = -\alpha, 0 \leq z \leq q\}$. Тогда существует единственное решение задачи Дирихле для уравнения (12) в области Ω .

Модельная задача 10. В рассматривается уравнение

$$\operatorname{sgny}|y|^m(V_{xx} + V_{zz}) + V_{yy} = 0, \quad m > 0 \quad (13)$$

в бесконечной цилиндрической области Ω трехмерного пространства (x, y, z) , ограниченной поверхностями:

$$\begin{aligned} S_0: & \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + (1 - 2\beta)^2 y^{2+m} = \frac{1}{4}, & y \geq 0, & -\infty < z < +\infty, \\ S_1: & x = 0, & -\alpha \leq y \leq 0, & -\infty < z < +\infty, \\ S_2: & x = 1, & -\alpha \leq y \leq 0, & -\infty < z < +\infty, \\ S_3: & 0 \leq x \leq 1, & y = -\alpha, & -\infty < z < +\infty, \end{aligned}$$

где $2\beta = m/(2+m)$, $\alpha = (1 - 2\beta)^{2\beta-1}$. Пусть $\Omega_1 = \Omega \cap \{y > 0\}$, $\Omega_2 = \Omega \cap \{y < 0\}$.

Изучена задача Дирихле: Найти решение $V = V(x, y, z)$ уравнения (13) в области Ω со следующими свойствами: 1) $V \in C(\bar{\Omega})$; 2) $V \in C^1(\Omega) \cap C^2(\Omega_1 \cup \Omega_2)$; 3) V удовлетворяет краевым условиям:

$$\begin{aligned} V|_{S_0} &= \Phi(x, z), & V|_{S_3} &= 0, & 0 \leq x \leq 1, & -\infty < z < +\infty, \\ V|_{S_1} &= 0, & V|_{S_2} &= 0, & -\alpha \leq x \leq 0, & -\infty < z < +\infty, \\ \lim_{z \rightarrow \pm\infty} V &= 0 \text{ равномерно относительно } (x, y) \in \bar{\Omega} \cap \{z = 0\}. \end{aligned}$$

Задача Дирихле для уравнения (13) эквивалентно редуцируется к плоской задаче Дирихле для уравнения:

$$\operatorname{sgny}|y|^m u_{xx} + u_{yy} - \lambda^2 \operatorname{sgny}|y|^m \cdot u = 0, \quad \lambda \in \mathbb{R} \quad (1)$$

в области $D = \Omega \cap \{z = 0\}$, а $D^+ = D \cap \{y > 0\}$, $D^- = D \cap \{y < 0\}$, $\Gamma_i = S_i \cap \{z = 0\}$ ($i = 0, 1, 2, 3$) – граница области D .

Задача Дирихле. Найти решение $u \equiv u(x, y, \lambda)$ уравнения (14) в области D , обладающее следующими свойствами: 1) $u \in C(\bar{D})$; 2) $u \in C^1(D) \cap C^2(D^+ \cap D^-)$ за исключением, быть может, характеристик уравнения (17); 3) u удовлетворяет краевым условиям: $u(x, \beta, \lambda) = \psi_1(x, \lambda)$, $u(x, -\alpha, \lambda) = \psi_2(x, \lambda)$, $0 \leq x \leq l, \lambda \in \mathbb{R}$, $u(0, y, \lambda) = 0$, $u(l, y, \lambda) = 0$, $-\alpha \leq y \leq \beta, \lambda \in \mathbb{R}$, где

$$\psi_j(x, \lambda) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{+\infty} \Psi_j(x, z) e^{i\lambda z} dz, \quad j = 1, 2; \quad \lambda \in \mathbb{R}.$$

Имеет место:

Теорема. Пусть: 1) существуют постоянные величины α, β, l такие, что для всех $n \in \mathbb{N}$ и $\lambda \in \mathbb{R}$ имеет место неравенство

$$E_n(\alpha_1, \beta_1) \equiv J_p(\alpha_1 \mu_n(\lambda)) I_{-p}(\beta_1 \mu_n(\lambda)) + J_{-p}(\alpha_1 \mu_n(\lambda)) I_p(\beta_1 \mu_n(\lambda)) \neq 0,$$

где $\alpha_1 = 2p\alpha^{\frac{1}{2p}}, \beta_1 = 2p\beta^{\frac{1}{2p}}, \mu_n^2(\lambda) = \lambda^2 + k_n^2, k_n = j_{p,n} / \left(2pl^{\frac{1}{2p}}\right), j_{p,n}$ – корни функции Бесселя первого рода порядка $p = 1/(2 + m)$; 2) функции $\psi_1(x, \lambda)$ и $\psi_2(x, \lambda)$ удовлетворяют условиям теоремы Гобсона при любом действительном значении параметра $\lambda \in \mathbb{R}$; 3) для всех $n = 1, 2, 3, \dots$ и фиксированных значений параметра $\lambda \in \mathbb{R}$ имеет место неравенство $\inf_n \sqrt{\mu_n(\lambda)} |E_n(\alpha_1, \beta_1)| > 0$.

Тогда существует единственное решение задачи Дирихле для уравнения (14) в области D .

Литература

1. Bourgin P.G., Duffin R. The Dirichlet problem the vibrating string equation. Bull. Amer. Math. Soc., 1939. – 45. – №12. – P. 851-858.
2. Бицадзе А.В. Некорректность задачи Дирихле для уравнений смешанного типа // Докл. АН СССР. – 1953. – Т. 122. – №2. – С. 167-170.
3. Нахушев А.М. Критерий единственности задачи Дирихле для уравнения смешанного типа в цилиндрической области. Диф. уравнения. – Минск, 1970. – Т.6. – №1. – С. 190-191.
4. Хачев М.М. Первая краевая задача для линейных уравнений смешанного типа в канонических областях: монография. – Нальчик: Изд-во «Эльбрус», 1998. – 170 с.

УДК 519.65

Хачев М.М., д. ф.-м.н., профессор
Кудаева Э.А., студентка 2 курса
 ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ БЕЗУСЛОВНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ

В данной работе рассматриваются некоторые математические модели безусловной оптимизаций возникающие в инженерных и экономических задачах. Прежде всего заметим, что классический аналитический метод поиска экстремума функции одной переменной $f(x)$ и многих переменных $f(\bar{X})$, где \bar{X} -вектор-столбец переменных x_1, x_2, \dots, x_n , основан на использовании производных. Если функция $f(x)$ и её производные непрерывны, то в точке экстремума x , справедливы соотношения:

$$f'(x) = 0 \quad (1) \quad f''(x) < 0 \quad (2) \quad f''(x) > 0 \quad (3)$$

1) В точке x_0 достигается максимум, если в точке x_0 первая производная равна нулю, а вторая производная меньше нуля или другими словами, если выполняются соотношения (1) и (2), то в точке x_0 достигается максимум.

2) В точке x_0 достигается минимум, если в точке x_0 первая производная равна нулю, а вторая производная больше нуля или другими словами, если выполняются соотношения (1) и (3), то в точке x_0 достигается минимум.

Соотношения (1), (2), (3) можно использовать для решения простых задач без ограничений и с ограничениями-равенствами. В дальнейшем будем рассматривать только задачи безусловной минимизации, так как умножением на минус одну задачу поиска максимума сводится к задаче нахождения минимума. Все задачи безусловной минимизации решаются численными методами в основе которых лежит итерационная процедура, то есть Выбирая направление, вдоль которого предполагается расположить следующую точку и определяя величину шага, который должен быть сделан в выбранном направлении можно решить все задачи безусловной минимизации численными методами. Отметим, что в основе используемых численных методов лежит итерационная процедура. Эффективность метода, как правило, существенно зависит от вида минимизируемой функции и от информации, которая может быть использована для определения следующей точки, что подтверждается проведенными исследованиями.

Все используемые методы безусловной оптимизации классифицировать следующим образом:

- 1) Методы, использующие только значения функций, назовем методами нулевого порядка или прямыми методами
- 2) Методы, использующие первые производные, назовем методами первого порядка.
- 3) Методы, использующие первые и вторые производные, назовем методами второго порядка.

Отметим, что производные в ходе исследования вычисляются аналитически или численно. Расчеты показывают, что методы, использующие первые и вторые производные при наименьшем числе шагов, приводят к точкам, достаточно близким к точкам минимума. Это не означает, что они являются наиболее эффективными. Иногда $f(x)$ представляет собой настолько сложную функцию, что первая и вторая производные не могут быть получены аналитически, а их численные вычисления оказываются очень грубыми. Кроме того, вычисление этих производных может потребовать больше машинного времени, чем вычисление значений функций в необходимом для отыскания минимума числе точек.

Общим для всех методов 1), 2), 3) является то, что все они предусматривают поиск локальных минимумов на последовательности направлений. Этот поиск является составной частью общей процедуры минимизации.

Поиск локального минимума целевой функции $f(x)$ вдоль заданного направления является задачей одномерной минимизации. Нужно найти такую длину шага, которая в данном направлении, исходя из точки X^k , минимизирует функцию $f(x)$:

$$\min f(X^k + \lambda^k S^k)$$

Методы одномерного поиска можно классифицировать следующим образом:

1. Методы, использующие правило исключения интервалов.
2. Методы, использующие квадратичную аппроксимацию.
3. Методы, использующие производные.

1) Если метод не пригоден для квадратичной функции, скорее всего, что он не пригоден для функций с более сложной структурой.

2) Нелинейную функцию можно аппроксимировать квадратичной функцией, если ограничиться разложением в ряд Тейлора членами не выше 2-го порядка. При этом минимум функции может быть получен посредством минимизации последовательности квадратичных функций, аппроксимирующих некоторую функцию относительно точек, последовательно приближающихся к точке истинного минимума.

В численных методах прямого поиска минимума функции $f(x)$ можно выделить три основных алгоритма [1]:

Первый алгоритм. По этому алгоритму минимум определяется в некотором предварительно выбранном интервале $a < x < b$, в котором, как предполагается, находится минимум. В выбранных точках данного интервала вычисляются значения функции и сравниваются между собой. На основании сравнения сужается первоначально выбранный интервал, и расчет повторяется до тех пор, пока не будет достигнута заданная точность. Этот алгоритм реализуется в методах Фибоначчи, золотого сечения, дихотомии.

Второй алгоритм. В этом алгоритме по результатам расчета в трех точках функция $f(x)$ заменяется полиномом. Далее определяется минимум полинома, так как последний вычислить проще. Ко второму алгоритму относятся методы квадратичной и кубической интерполяции.

Третий алгоритм. Этот алгоритм поиска основан на последовательном изменении с заданным шагом начального значения x_0 , принадлежащего интервалу (a, b) . Минимум определяется на основании сравнения текущего значения функции $f(x)$ с предыдущим. Этот алгоритм реализуется в методе координатного спуска.

Принимая вышесказанное можно сделать следующий вывод: невозможно выделить какой-либо метод, который был бы наиболее эффективным для решения любой задачи.

Литература

1. Самарский А.А. Введение в численные методы. – М.: Физматлит, 2005. – 264 с.

УДК 519.83

Хачев М.М., д. ф.-м.н., профессор
Боготова Д.З., студентка 2 курса
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ – КРИТЕРИЙ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Исследования экономических задач в условиях неопределенности существенно зависят от метода решения и, от подготовки лица который принимает решения по полученным результатам исходной задачи. Наиболее простым методом для таких задач является математическое моделирование критерий принятия решений. Следует отметить, что термин «критерий» происходит от греческого слово *critēriōn* означающий средство для суждения или признак. Критерий-это способ описания множество вариантов решений, способ описать различий между этими вариантами с точки зрения предпочтений лица принимающего решение (ЛПР). Поэтому критериями называют показатели, характеризующие общую ценность решений таким образом, что у ЛПР имеется возможность сделать наилучший выбор из множества вариантов.

Каждый руководитель ежедневно сталкивается с необходимостью принятия решений, при этом наиболее важные и трудные решения выделяются, и становятся предметом анализа, то есть, собирается точная, надежная и адекватная информация, а затем делается выбор среди возможных решений. Совокупность математических дисциплин, которые занимаются моделированием таких задач, называют теорией принятия решений или теорией исследования операций. Математическая модель принятия решений должна содержать основные элементы самого процесса моделирование, такие как цель, альтернативы, состояние внешней среды, временной аспект. Таким образом, классификация математической модели принятия решений существенно зависит от проявления вышеуказанных элементов модели. Основной математической моделью критерий принятия решений является модель принятия решений в условиях неопределенности. В математической модели такой задачи должны быть представлены следующие элементы: 1) альтернативные(стратегии) действия; 2) результаты; 3) состояние внешней среды или вероятность ее воздействия на ре-

зультаты решения; 4) целевая функция. Выбор наилучшего решения в условиях неопределенности существенно зависит от того, какова степень этой неопределенности, т.е. от того, какой информацией располагает ЛПР. Практикуются два основных подхода к принятию решения в условиях неопределенности. Лицо, принимающее решение, может использовать имеющуюся у него информацию и свои собственные личные суждения, а также опыт для идентификации и определения субъективных вероятностей возможных внешних условий, а также оценки, вытекающие в результате отдачи, для каждой имеющейся стратегии в каждом внешнем условии. Это, в сущности, делает условия неопределенности аналогичными условиям риска, а процедура принятия решения, обсуждавшаяся ранее для условий риска, выполняется и в этом случае. Если степень неопределенности слишком высока, то лицо, принимающее решение, предпочитает не делать допущений относительно вероятностей различных внешних условий, т.е. это лицо может или не учитывать вероятности, или рассматривать их как равные, что практически одно и то же.

Если применяется данный подход, то для оценки предполагаемых стратегий имеются четыре критерия решения [1-3]:

- а) критерий решения Вальда, называемый также максимином;
- б) альфа-критерий решения Гурвица;
- в) критерий решений Сэвиджа, называемый также критерием отказа от минимакса;
- г) критерий решений Лапласа, называемый также критерием решения Бэйеса.

Критерий решения Вальда. Критерием Вальда «рассчитывай на худшее» (критерий крайнего пессимизма или макси-мин) называют критерий, предписывающий обеспечить значение параметра эффекта равного α :

$$\alpha = \max_i \min_j a_{ij}.$$

Этот критерий ориентирует лицо, принимающее решение, на наихудшие условия и рекомендует выбрать ту стратегию, для которой выигрыш максимален. В других, более благоприятных условиях использование этого критерия приводит к потере эффективности системы или операции.

Альфа-критерий решения Гурвица. Этот критерий рекомендует при выборе решения в условиях неопределенности не руководствоваться ни крайним пессимизмом (всегда «рассчитывай на худшее», $\alpha=0$), ни крайним оптимизмом («все будет наилучшим образом», $\alpha=1$). Рекомендуются некое среднее решение ($0 \leq \alpha \leq 1$). Этот критерий имеет вид:

$$H = \max_i \left[\alpha \min_j a_{ij} + (1-\alpha) \max_j a_{ij} \right],$$

где α – некий коэффициент, выбираемый экспериментально из интервала между 0 и 1.

Использование этого коэффициента вносит дополнительный субъективизм в принятие решений с использованием критерия Гурвица.

Критерий решения Сэвиджа. Минимаксный критерий Сэвиджа. В соответствии с этим критерием, если требуется в любых условиях избежать большого риска, то оптимальным будет то решение, для которого риск, максимальный при различных вариантах условий, окажется минимальным.

Критерий минимаксного риска Сэвиджа. При его использовании обеспечивается наименьшее значение максимальной величины риска:

$$S = \min_i \max_j r_{ij}$$

где риск r_{ij} определяется выражением: $r_{ij} = \beta_j - a_{ij}$, β_j – максимально возможный выигрыш.

Критерий Сэвиджа, как и критерий Вальда, – это критерий крайнего пессимизма, но только пессимизм здесь проявляется в том, что минимизируется максимальная потеря в выигрыше, по сравнению с тем, чего можно было бы достичь в данных условиях.

Критерий решения Лапласа. Критерий Лапласа, или Байесов критерий гласит, что если вероятности состояния среды неизвестны, то они должны приниматься как равные. В этом случае выбирается стратегия, характеризующаяся самой предполагаемой стоимостью при условии равных вероятностей. Критерий Лапласа позволяет условие неопределенности сводить к условиям риска. Критерий Лапласа называют критерием рациональности, и он подходит для стратегических долгосрочных решений, как и все вышеназванные критерии.

Кроме вышеназванных четырех критериев, для принятия решений в условиях *неопределенности* существуют неколичественные методы, такие как приобретение дополнительной информации, хеджирование, гибкое инвестирование и др.

Проведенное исследование показали высокую эффективность двух математических моделей по критериям Сэвиджа и Гурвица.

Литература

1. Вагнер Г. Основы исследования операций. – М.: Мир, 1972. – 333 с.
2. Воробьев Н.Н. Теория игр для экономистов-кибернетиков. – М.: Наука, 1985. – 273 с.
3. Бережная Е.В., Бережной В.И. Математические методы моделирования экономических систем. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 368 с.

УДК

**Хавцуков А. Х., Трамова А.М., Хаширов А.А.,
Кожокоев А.М., Лукожева А.Х.**
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

АНАЛИЗ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬХОЗПРЕДПРИЯТИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

В современных условиях, перехода на многоуровневую экономику рыночного типа, развития различных форм землевладения и землепользования, внедрения экономического механизма регулирования земельных отношений существенно возрастают объемы землеустроительных работ и предъявляются повышенные требования к их качеству.

Научные исследования и практика землеустройства показали, что для принятия управленческих и организационно-хозяйственных решений в области землепользования в настоящее время целесообразно шире использовать математический аппарат, в том числе и экономико-математические методы, моделирование.

Научно-обоснованная структура посевных площадей обуславливает высокую эффективность сельскохозяйственных предприятий. Структура посевных площадей должна устанавливаться с учетом оптимальной структуры производства, направления развития хозяйства, его земельных угодий, качества почв, создание правильных севооборотов. Она должна обеспечивать рост производства продукции растениеводства и животноводства при всемерной экономии затрат труда и средств.

Основная цель работы заключается в проведении анализа деятельности предприятия с применением математических методов моделей. Экономико-математический анализ оптимального плана, дает более точную оценку функционирования организаций дает рентабельность. Это не просто статистический, расчетный параметр, а сложный комплексный социально-экономический критерий. В отличие от прибыли, он характеризует эффективность финансовой деятельности любого конкретного экономического субъекта, относительно всех других (индивидуальных предпринимателей, организаций, регионов, отдельных стран и мира в целом), независимо от размеров и характера экономической деятельности. Данное качество придает рентабельности, с одной стороны, форму экономической категории, выражающей экономические отношения между экономическими субъектами

по поводу результативности использования факторов капитала, а с другой – характер объекта и инструмента финансового менеджмента

Для исследования, мы пришли к выводу, что для анализа сочетания отраслей хозяйства можно использовать отдельные модели по отраслям.

Приведем одну из всех постановок задач.

Структура посевных площадей – один из важных показателей агроэкономического обоснования проектов внутрихозяйственного землеустройства. Она оказывает влияние на урожайность сельскохозяйственных культур, динамику почвенного плодородия, состояние кормовой базы, развитие животноводческих отраслей.

В условиях самостоятельности сельскохозяйственных предприятий определение оптимальной структуры посевных площадей превращается в особо актуальную задачу, так как из возможных вариантов развития полеводства надо выбрать наиболее эффективный, с тем чтобы повысить экологическую, экономическую и социальную значимость принимаемых решений по развитию и поисков резервов повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

Постановка задачи оптимизации структуры посевных площадей хозяйства может осуществляться двумя способами.

Первый способ заключается в том, что в качестве основных неизвестных выступают только площади посевов различных сельскохозяйственных культур. Поголовье скота при этом считается известным, и основные объемы ограничений по кормам, зеленому конвейеру, органическим удобрениям формируются исходя из предварительных расчетов потребности в кормах, накопления органических удобрений.

По второму способу поголовье скота или объемы производства животноводческой продукции вводят в задачу в качестве переменных величин, но фиксируются на определенном уровне. Аналогично вводятся в задачу и переменные по площадям кормовых угодий и культур. Основные расчеты производства и потребности в кормах и баланса сохранения гумуса в почве осуществляется в процессе решения задачи. По содержанию последняя задача близка к модели установления оптимального сочетания отраслей в хозяйстве. Однако в отличие от нее животноводческие отрасли хотя и задаются неизвестными, но включаются в задачу в уравнение со строгим равенством.

В экономико-математической модели специализации и сочетания отраслей в качестве переменных величин, подлежащих определению в процессе решения задачи, должны выступать отрасли сельскохозяйственного производства. Обычно в качестве последних рассматривают группы культур и вида скота. Но при построении экономико-математических моделей оперировать отраслями, в которые включено несколько культур, трудно. Группировка культур в отрасли требует объединения первичной нормативной информации об уровне затрат и выпуска продукции, но так как структура агрегата известна до решения задачи, то это приводит к большой неточности коэффициентов при переменных величинах и приближенным оптимальным решениям. Поэтому при моделировании отраслю условно считается каждая сельскохозяйственная культура, каждый вид животноводства. При этом с целью получения более простых по структуре моделей сельскохозяйственные культуры дифференцируются на товарные и фуражные. Последние могут подразделяться по направлениям использования в различных отраслях животноводства. В качестве переменных в модель специализации и сочетания отрасли часто вводятся также корма, поступающие со стороны или в качестве побочной продукции основных отраслей. Переход от детальной структуры производства к общей – отраслевой не представляет особых затруднений, так как сводится к арифметическим операциям агрегирования.

С учетом этой специфики запишем математическую модель специализации и сочетания отраслей, которая учитывает особенности постановки задачи и конкретную информацию о хозяйстве.

Максимизировать прибыль

$$\sum_{s \in S} c_s x_s + \sum_{h \in H} c_h x_h - \sum_{s \in S} c_s x_s - \sum_{j \in J} c_j x_j \rightarrow \max$$

при условиях:

1) ограниченности производственных ресурсов

$$\sum_{s \in S} f_{ls} x_s + \sum_{h \in H} f_{lh} x_h \leq F_l, \quad l \in L;$$

2) использования в животноводстве побочной продукции растениеводства

$$\sum_{s \in S} p_{js} x_s \geq x_j, \quad j \in J;$$

3) ограниченности размера отраслей, в том числе

а) растениеводства

$$\underline{n}_r \leq \sum_{s \in S} (1 + \alpha_s) x_s \leq \overline{n}_r, \quad r \in R;$$

б) в животноводства

$$x_h = \lambda_{hh'} x_{h'}, \quad h, h' \in H;$$

4) производства конечной продукции не менее заданного объема, в том числе

а) растениеводства

$$\sum_{s \in S} v_{qs} x_s \geq V_q, \quad q \in Q_1;$$

б) животноводства

$$\sum_{h \in H} v_{qh} x_h \geq V_q, \quad q \in Q_2;$$

5) увязки растениеводства с животноводством, в том числе

а) балансирования рационов животных по элементам питания

$$\sum_{s \in S} a_{is} p_s x_s + \sum_{j \in J} a_{ij} x_j \geq \sum_{h \in H} b_{ih} x_h, \quad i \in I;$$

б) по структуре производства кормов

$$\sum_{h \in H} d_{kh} x_h \leq \sum_{s \in S_k} a_{1s} p_s x_s + \sum_{j \in J_k} a_{1j} x_j \leq \sum_{h \in H} \overline{d}_{kh} x_h, \quad k \in K;$$

б) неотрицательности переменных

$$x_s, x_h \geq 0,$$

где J – множество кормов, получаемых в качестве побочной продукции основных отраслей;

c_s – прибыль от реализации единицы продукции s -культуры ($s \in S'$);

c_h – выручка от реализации продукции от единицы h -вида животных, за вычетом всех затрат, кроме стоимости кормов;

$\lambda_{hh'}$ – коэффициент пропорциональности между поголовьем животных групп h и h' ;

x_s – искомая переменная, площадь s -культуры (вида угодий), ($S \in s$);

x_h – искомая переменная, поголовье h -вида скота ($h \in H$);

x_j – вспомогательная переменная, количество кормов j -вида (из состава покупных кормов и побочной продукции), ($j \in J$), которые используются животноводством.

В модели приняты обозначения:

Множества:

S – видов сельскохозяйственных культур;

$\bar{\bar{S}}_k$ – видов культур, являющихся источником кормов, относящихся к k -группе ($\bar{\bar{S}}_k \subset S$);

\bar{S}_r – вид культур относящихся к r -агротехнической группе ($\bar{S}_r \subset S$);

\bar{J}_k – видов кормов или компонентов кормов, относящихся к k -группе ($\bar{J}_k \subset J, k \in K \subset S$);

H – видов (групп) животных;

K – групп кормов или компонентов кормосмесей;

Q_1 – видов товарной продукции растениеводства ($Q_1 \subset Q$);

Q_2 – видов товарной продукции животноводства ($Q_2 \subset Q$);

R – агротехнических групп (видов) культур;

L – видов ресурсов;

I – элементов питания животных;

Индексы:

s – культуры или виды кормовых угодий;

h – видов (групп) животных;

r – агротехнической группы (вида) культур;

k – групп кормов или компонентов кормосмесей;

l – вида ресурса;

i – элементов питания животных ($i=1$ – индекс кормовых единиц);

Свободный член:

F_l – наличие ресурса l -вида;

V_q – гарантированный (обязательный) объем производства продукции q -вида.

Коэффициенты при переменный ограничениях:

c_s – затраты на 1 га s -культуры или вида кормовых угодий;

c_j – себестоимость (или цена приобретенная) единицы j -вида корма;

f_{ls} – расход l -ресурса на единицу площади s -культуры или вида угодий;

f_{lh} – расход l -ресурса на единицу поголовья h -вида животных;

v_{qs}, v_{qh} – соответственно выход товарной продукции q -вида с единицы площади культуры s -вида и единицы поголовья h -вида животных;

p_{js} – выход с единицы площади s -культуры j -вида корма, являющегося побочной продукцией;

$\underline{n}_r, \bar{n}_r$ – соответственно минимально и максимально возможная площадь культур r -группы (вида);

p_s – выход основной кормовой продукции с единицы площади s -кормовой культуры или вида угодий ($s \in \bar{S}$);

a_{is} – содержание i -элемента питания в единице кормовой продукции, получаемого от s -культуры;

a_{ij} – содержание кормовых единиц в единице j -вида корма;

α_s – коэффициент, учитывающий площадь семенных посевов для s -культуры;

b_{ih} – минимальная потребность в i -элементе питания единицы поголовья h -вида (группы) животных;

$\underline{d}_{kh}, \bar{d}_{kh}$ – соответственно максимально и минимально достигаемый нормативный размер единицы поголовья h -вида (группы) животных, выраженный в кормовых единицах.

УДК

Шомахова М.Ю.
КБИБ, г. Нальчик
Орсаева И.М.,

ОБ ОДНОЙ ЗАДАЧЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ РЕГИОНА

Аннотация. Рассмотрена проблема прогнозирования динамики агроклиматических ресурсов. Изложен один подход к решению данной задачи, основанный на прогнозировании динамики агрометеорологических факторов и вычислении соответствующих им урожайностей сельскохозяйственных культур. Приводятся результаты прогнозирования динамики агроклиматических ресурсов.

Ключевые слова: агрометеорологические ресурсы, прогноз, модель, сельскохозяйственные культуры, изменение климата, адаптация.

В настоящей работе рассматривается задача прогнозирования агроклиматических ресурсов региона. Отметим, что разработке методов решения данной задачи уделяется большое внимание и в этом направлении достигнуты определенные успехи [6]. Исследованию зависимости урожайности сельскохозяйственных культур от агрометеорологических факторов посвящено достаточно много работ, из которых можно отметить [1,2,3]. В работе [1] для условий КБР такие зависимости для некоторых культур построены в виде аддитивных функций. В качестве агрометеорологических факторов, определяющих урожайности сельскохозяйственных культур, использовались средняя температура воздуха и количество осадков в различные сезоны года. При этом на первом этапе прогнозировались значения этих метеопараметров, затем с помощью построенных зависимостей вычислялись соответствующие им урожайности сельскохозяйственных культур. Но учет на качественном уровне взаимосвязи между агрометеорологическими факторами и урожайностью культур в этом случае встречает определенные трудности.

Следует еще отметить, что на пути прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур встречаются трудности и другого характера. Обусловлены они тем, что информация, используемая для этой цели, изменилась качественным образом. Причина заключается в том, что комплекс факторов, способствующих формированию урожаев в сельском хозяйстве нашей страны, претерпел существенные изменения: с начала 90-х годов в сельском хозяйстве нашей страны агрометеорологические условия стали основными факторами, под влиянием которых формируются урожайности культур. Об этом свидетельствуют данные таблицы 1, в которой приводятся объемы использования минеральных и органических удобрений в сельском хозяйстве КБР. Для сравнения в таблице приведены данные за 1990 г. Можно заметить, что с начала 90-х годов наблюдается уменьшение быстрыми темпами количества используемых удобрений.

Таблица 1 – Объемы использования минеральных и органических удобрений в сельском хозяйстве КБР

	1990	1997	1999	2000	2004	2006	2008	2009	2010
Минеральные удобрения, кг/га	105,0	20,0	7,0	13,0	11	15	27	33	33
в % к 1990	100,0	19,0	6,7	12,4	10,5	14,3	25,7	31,4	31,4
Органические удобрения, т/га	3,1	0,9	1,0	1,0	1,0	0,5	0,1	0,1	0,1
в % к 1990	100,0	0,29	0,32	0,32	0,32	0,16	0,03	0,03	0,03

Особенно катастрофическим был 1999 г, когда на один гектар пашни было внесено в 15 раз меньше минеральных удобрений, чем в 1990г. Еще хуже, как можно заметить из таблицы, обстоит дело с использованием органических удобрений. Их использование практически свелось к нулю. Очевидно, что использование удобрений в таких объемах не приведет к какому-нибудь заметному повышению урожайности сельскохозяйственных

культур. Оно не только не может способствовать повышению плодородия почвы, но даже не хватит для его сохранения. Результатом является снижение быстрыми темпами естественного плодородия почв, ухудшение их агроэкологического состояния [4]. Не лучшим образом обстоит дело и с использованием средств защиты растений от болезней и вредителей.

Такие изменения в технологии производства сельскохозяйственных культур не могли не привести к качественным изменениям временных рядов их урожайностей и, соответственно, к ухудшению информационного обеспечения задачи их прогнозирования. Об этом свидетельствуют данные об урожайности культур в сельском хозяйстве КБР на отрезке времени 1990-2004 гг., приведенные в таблице 2. Можно заметить, что изменение данного показателя на рассматриваемом отрезке времени носит достаточно сложный характер. С начала 90-х годов имело место их снижение. Урожайность зерновых, например, снизилась с 39,7 ц/га в 1990 г. до 23,0 ц/га в 2000 г. Но в последние годы появилась тенденция ее повышения: в 2009 г. она равнялась 34,5 ц/га, что ниже уровня 1990г. лишь на 6%. Наиболее резкие колебания урожайности свойственны кукурузе на зерно. Она снижалась быстрыми темпами и составила в 2000 г. 19,7 ц/га против 40,1 ц/га в 1990 г. (или 28,9% от уровня 1990 г.).

Таблица 2 – Урожайности сельскохозяйственных культур КБР

С.-х. культуры	Ед. изм.	Годы														
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Зерновые после доработки	ц/га	39,7	32,4	29,5	24,4	24,55	27,6	24,7	24,5	15,4	25,1	28,9	31,7	36	30,9	37,2
	в % к 1990 г.	100	81,6	74,3	61,5	61,5	69,5	61,6	61,5	38,8	63,2	58	78,3	90,7	77,8	93,7
в том числе озимая пшеница	ц/га	43	35	27,3	25,3	29,1	31,9	26,7	24,3	18,9	28,5	25,3	30,8	32,8	27,5	32,8
	в % к 1990 г.	100	81,4	63,5	58,8	67,7	74,2	62,1	56,5	43,9	66,3	58,8	71,6	76,3	63,9	76,3
кукуруза на зерно	ц/га	40,1	33,8	36	26,3	19,6	23,5	23	30,3	10,8	15,3	19,7	42	46,7	45,8	50,8
	в % к 1990 г.	100	84,3	89,8	65,6	48,5	58,6	57,4	75,6	27	38,1	49,1	1,05	116,4	114,2	126,6
подсолнечник	ц/га	41,6	12,7	9,5	8,7	9,8	10	7,5	5,6	6,6	7,8	6,3	8,8	10,4	10,4	11,4
	в % к 1990 г.	100	30,5	22,8	21	23,6	24	18	13,5	15,9	18,7	15,1	21,2	25	24,5	27,4
картофель	ц/га	149	126	106	100	107,1	72,9	91,1	93,7	93,9	110	114	130	143	145	153,2
	в % к 1990 г.	100	84,6	71,1	67	71,9	49	61,1	62,9	63	73,8	76,5	87,2	96	97,3	102,8
овощи	ц/га	121	107	83	90	79,8	72,4	72,6	79,3	97,1	101	114,4	156,4	169	178	191,3
	в % к 1990 г.	100	88,4	68,6	74,3	65,9	59,8	60	65,6	80,2	83,5	94,2	129,3	139,7	147,1	158,1

После такого неблагоприятного периода примерно с начала 2000-х г наблюдается медленное повышение урожайности сельскохозяйственных культур. Но, как можно заметить из таблицы 1, такая тенденция не связана с увеличением объемов используемых в сельском хозяйстве региона удобрений, они увеличились незначительно.

Для построения зависимости урожайности культур от агрометеорологических факторов предлагается использовать данные об урожайности культур с начала 90-х годов и до начала 2000-х годов. Предполагается, что на этом отрезке времени решающую роль в формировании урожаев сельскохозяйственных культур играли агрометеорологические факторы. При этом, как и в работе [1], считается, что основными агрометеорологическими факторами, определяющими урожайности сельскохозяйственных культур, являются количество осадков и средняя температура воздуха в различные сезоны года.

Зависимость урожайности озимых культур от агрометеорологических факторов будем строить в виде:

$$y = Y_0 T_b^{a_1} T_\Lambda^{a_2} e^{-\frac{T_\Lambda}{T_3}} T_0^{a_3} T_3^{a_4} (q_0 + q_3)^{b_1} (q_3 + q_b)^{b_2} (q_b + q_\Lambda)^{b_3}, \quad (1)$$

а зависимость урожайности яровых культур от этих же факторов имеет вид:

$$y = Y_0 T_b^{a_1} T_\Lambda^{a_2} e^{-\frac{T_\Lambda}{T_3}} (q_3 + q_b)^{b_1} (q_b + q_\Lambda)^{b_2}. \quad (2)$$

В этих выражениях использованы следующие обозначения: Y_0 – параметр, T_3, T_b, T_Λ, T_0 – средняя температура воздуха ($^{\circ}\text{K}$) и q_3, q_b, q_Λ, q_0 – количество осадков (мм) соответственно в зимние, весенние, летние и осенние сезоны года.

Отметим, что в реальных условиях влияние агрометеорологических факторов на урожайность сельскохозяйственных культур носит более сложный характер. Она сложным образом зависит от комбинации различных метеорологических факторов, и этот вопрос до настоящего времени нельзя считать изученным до конца.

Остановимся на использованных при записи выражений (1) и (2) предположениях. При записи выражения (1) было предположено, что озимые культуры погибают при отсутствии осадков в осенне-зимний, зимне-весенний или весенне-летний период. Таким же образом предположено, что яровые культуры погибают при отсутствии осадков в зимне-весенний или в весенне-летний период, а от количества осадков в осенние сезоны их урожайность не зависит.

Что касается зависимости урожайности культур от температуры воздуха, то она, как можно заметить, носит более сложный характер. Предположено, что для каждой культуры в летние сезоны существует оптимальная для формирования урожая температура, выше и ниже которой урожайности уменьшаются. Также предположено, что в условиях КБР повышение средней температуры воздуха в остальные сезоны года приводит к росту урожайности культур. Для построения зависимостей (1) и (2) использовались многолетние данные об урожайности сельскохозяйственных культур и метеорологических параметрах, содержащихся в этих выражениях.

Отметим, что данные о метеопараметрах имеются в достаточных объемах, а их точность достаточно высокая.

Остановимся на нахождении неизвестных параметров, содержащихся в выражениях (1) и (2). Такими параметрами в этих выражениях являются $Y_0, a_1, a_2, a_3, a_4, b_1, b_2, b_3$. Для их нахождения был использован метод наименьших квадратов, т.е. они были найдены из условия минимума суммы квадратов отклонений:

$$I = \sum_{i=1}^N (\ln y_i - \ln \bar{y}_i)^2, \quad (3)$$

где \bar{y}_i – фактические значения урожайности конкретной сельскохозяйственной культуры.

Выражения вида (1) и (2) были построены для озимой пшеницы, кукурузы на зерно, подсолнечника и картофеля. При этом были использованы данные об их урожайности в сельском хозяйстве КБР и о входящих в эти выражения агрометеорологических факторах за период 1991-2009 гг. В таблице 3 приведены фактические \bar{y}_i и вычисленные y_i с помощью построенных моделей значения урожайности этих культур. Можно заметить, что совпадение между ними достаточно хорошее.

Наибольшее отклонение y_i от \bar{y}_i для озимой пшеницы, например, составило примерно 8 ц/га (или примерно 23% от фактического значения). Примерно такая же картина наблюдается и для кукурузы на зерно: максимальное отклонение y_i от \bar{y}_i составило немногим более 8 ц/га. Хорошее согласие между этими значениями урожайности наблюда-

ется у подсолнечника. Можно сказать, что модели (1) и (2) достаточно хорошо описывают зависимость урожайности сельскохозяйственных культур от агрометеорологических факторов.

Обращает на себя внимание то, что разброс фактических значений урожайности сельскохозяйственных культур на рассматриваемом отрезке времени значительный, что свидетельствует о неустойчивости функционирования растениеводческой отрасли. Кроме этого, такое поведение данного показателя создает большие трудности при прогнозировании его динамики.

Таблица 3 – Фактические (\bar{y}_i) и вычисленные (y_i) по формулам (2) и (3) значения урожайности культур, (ц/га)

Озимая пшеница	\bar{y}_i	35	27,3	25,3	29,1	31,9	26,7	24,3	18,9	28,5
	y_i	26,35	27,98	24,75	29,18	27,2	28,15	28,94	24,54	27,07
Кукуруза на зерно	\bar{y}_i	33,8	36	26,3	19,6	23,5	23	30,3	10,8	15,3
	y_i	32,47	36,82	29,56	27,88	21,22	19,66	28,76	18,27	13,54
Подсолнечник	\bar{y}_i	12,7	9,5	8,7	9,8	10	7,5	5,6	6,6	7,8
	y_i	8,47	8,45	8,87	8,5	8,48	8,01	8,48	8,55	8,33
Картофель	\bar{y}_i	106	100	107	72,9	91,1	93,7	93,9	110	114
	y_i	100,35	96,24	83,33	64,23	86,45	88,63	99,81	96,6	93,35

Остановимся на некоторых результатах прогнозирования агроклиматических ресурсов. Для этого, как было отмечено, с помощью выражений (1) и (2) необходимо вычислить значения урожайности культур, соответствующие прогнозным значениям метеопараметров. В качестве примера на рис. 1 приведены фактические и прогнозные значения количества летних осадков. Можно заметить, что на исходном отрезке времени происходит увеличение данного метеопараметра. Количество осадков, хотя более медленными темпами, будет увеличиваться и на интервале упреждения. По результатам исследований, более быстрыми темпами оно увеличивается в осенние сезоны, а в зимние и весенние сезоны имеет место его уменьшение. Годовое количество осадков имеет тенденцию к увеличению. Что касается средней температуры воздуха, то, по результатам анализа ее динамики, наблюдается ее повышение во все сезоны года. Но темпы ее повышения различны в различные сезоны года. Более быстрыми темпами она повышается в зимние, а затем в весенние сезоны.

На рис.2 приведены результаты прогнозирования (до 2030 г.) урожайностей некоторых сельскохозяйственных культур, соответствующих линейным трендам агрометеорологических факторов на интервале упреждения (линейный тренд количества летних осадков приводится на рис. 1.) На рисунке можно заметить, что изменение урожайности культур на рассматриваемом отрезке времени происходит медленными темпами.

При этом имеет место некоторое повышение урожайности картофеля, оно составляет менее 1 ц/га на рассматриваемом отрезке времени. Урожайности озимой пшеницы и подсолнечника практически остались без изменений. Что касается урожайности кукурузы на зерно, то в будущем, видимо, будет иметь место некоторое ее снижение, т.е. изменение агрометеорологических условий вследствие потепления климата не благоприятствуют ее повышению.

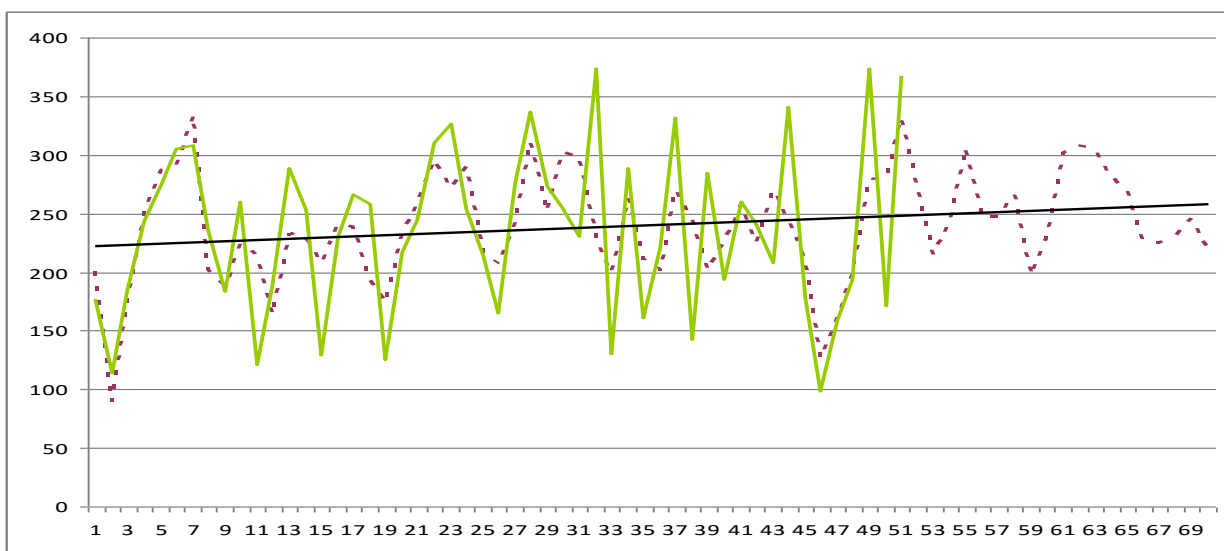


Рисунок 1 – Фактические (сплошная линия) и прогнозные (пунктирная линия) количества осадков в летние сезоны (начало координат совпадает с 1961 г., начало интервала упреждения – с 2012 г.)

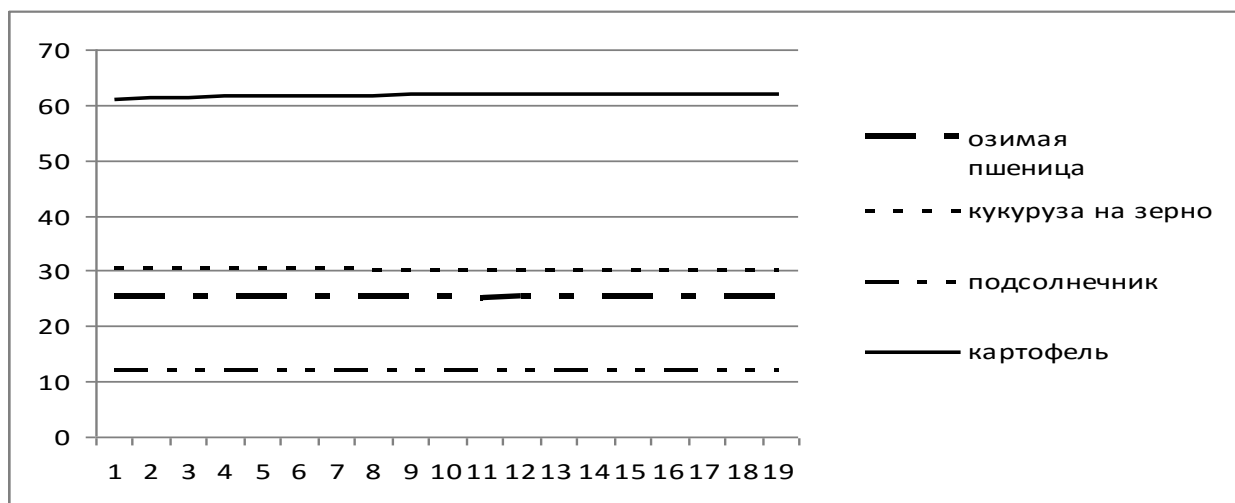


Рисунок 2 – Прогнозные значения урожайности культур на отрезке времени 2012-2031 гг. (цифра 1 на оси абсцисс совпадает с 2012 г.)

В целом, как показали результаты расчетов, изменение агроклиматических ресурсов под влиянием потепления климата происходит достаточно медленными темпами и, как отмечено в [6], времени для адаптации аграрного сектора к «медленным» изменениям климата будет достаточно.

Литература

1. Ашабоков Б.А., Бисчоков Р.М., Жеруков Б.Х., Калов Х.М. Анализ и прогноз изменений режима осадков и температуры воздуха в различных климатических зонах Северного Кавказа. – Нальчик: Издательство КБНЦ РАН, 2008. – 182 с.
2. Дронин Н.М., Кириленко А.П. Зависимость урожаев зерновых от погодных условий в России в XX веке (1958-1990 годы) / Материалы международной научной конференции «Региональные эффекты глобальных изменений климата (причины, последствия, прогнозы)». – Воронеж, 26-27 июня 2012. – С. 389-392.

3. Израэль Ю.А., Сиротенко О.Д. Моделирование влияния изменений климата на продуктивность сельского хозяйства России // Метеорология и гидрология. – 2003. – №6. – С.5-17.
4. Кумахов В.И. Генетико-экологическое обоснование воспроизводства почвенного плодородия в семигумидных и семиаридных областях Центрального Кавказа. – Нальчик: Издательство КБГСХА, 2000. – 182 с.
5. Парниковый эффект, изменение климата и экосистемы / Под ред. Б. Болина, Б. Дееса, Дж. Ягера, Р. Уорика. – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 558 с.
6. Яновский Л.П. Принципы, методология и научное обоснование урожая по технологии «Зонт». – Воронеж: Издательство ВГДУ, 2000. – 379 с.

Секция 2

Бизнес, экономика и управление в системе АПК

КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ, КАК ФАКТОР, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ФОРМИРОВАНИЕ АГРАРНОЙ СФЕРЫ ГОСУДАРСТВА

Аннотация. Примерно 70% продуктов потребления в РФ производится из сельскохозяйственной продукции, поэтому от эффективности этой отрасли прямо зависит жизненный уровень населения. Новая социально-экономическая ситуация в аграрной сфере приобретает особую форму по одной из причин, дефицита квалифицированных кадров. Повышение уровня профессиональной компетенции руководящих кадров и специалистов агропромышленного комплекса, их планомерный подбор, расстановка, мотивация и стимулирование труда – важнейшие условия преодоления кризиса в агропромышленном производстве.

Ключевые слова: Кадровый потенциал, стимулирование, мотивация, уровень образования, сельское хозяйство, агропромышленный комплекс, дефицит квалифицированных кадров, низкий уровень оплаты труда, снижение уровня доходов населения, система обязательного повышения квалификации кадров, постоянная подготовка и переподготовка специалистов.

В настоящее время нельзя считать приемлемым уровень образования руководителей указанных организационных структур к возросшим требованиям научно-технического прогресса. В частности, по данным Всероссийской сельскохозяйственной переписи, из 9649 руководителей, только 1460 человек имеет сельскохозяйственное образование: из них 977 высшее, 483 среднее специальное образование, что составляет около 15% от общего их числа.

Современная социально-экономическое положение в аграрной отрасли, как необходимость формирования постоянно действующей системы обучения кадров, ранжированной по содержанию, методам, формам обучения, профессионально-квалификационным требованиям. Должна быть налажена четкая система обязательного повышения квалификации кадров руководителей и специалистов.

В широком смысле, обучение представляет собой содержательный поиск путей сохранения и повышения конкурентоспособности, эффективности производства, а также активизации инновационной деятельности в условиях технологической и рыночной неопределенности. Чем больше неопределенность, тем больше необходимость в обучении.

Принципиально важны разработка и реализация в каждом предприятии кадровой политики, основу которой составляет стратегия управления кадровыми ресурсами. Данная стратегия представляет собой комплекс перспективных ориентиров использования трудового потенциала, его обновления, совершенствования, развития, мотивации.

Быстрому и качественному овладению новыми квалификациями, адаптация работников к рыночным условиям хозяйствования должна содействовать действенная система стимулирования и мотивации эффективной деятельности. Мотивация предполагает, прежде всего, ясное представление об общих задачах предприятия, полное владение необходимой информацией, действенную систему ответственности по горизонтали и вертикали, эффективную систему стимулов с ориентацией на конечный финансовый результат, реальную защиту прав работников.

Как показывает практика, именно мотивация, и стимулирование труда выступают сегодня главными дефицитными ресурсами в сфере организационного обучения.

Постоянная подготовка и переподготовка специалистов – важное направление деятельности предприятий всех форм хозяйствования и собственности. Необходимо соблюдать сроки повышения квалификации специалистов, формировать резервы кадров на конкурсной основе с использованием действенной системы материального стимулирования.

За годы экономических реформ в аграрном секторе Кабардино-Балкарской Республики заметно ослабла работа с кадрами, что отрицательно повлияло на качественный состав руководителей и специалистов данной отрасли.

Снижается качество подготовки выпускников аграрных учебных заведений, особенно их практическая подготовленность к работе, вследствие физического износа учебной техники, оборудования и инструментов.

Работа с кадрами всегда носит перспективный характер. То, что вкладывается для их подготовки, окупится или окажет влияние на уровень руководства предприятиями через 3-5 лет. Поэтому необходима постоянная системная работа с кадрами-управленцами.

Важная организационная форма повышения квалификации – учеба непосредственно на предприятиях, стажировка у опытных руководителей, участие руководителей, специалистов и рабочих в выставках, в работе семинаров, проводимых государственными органами управления сельским хозяйством местами. Расширяются связи в этой области и с зарубежными странами.

Очень важно создать систему непрерывного образования и консультирования, расширения и активизации подготовки специалистов и рабочих нового поколения, способных обеспечить функционирование АПК на рыночной основе. С этой целью в стране идет процесс формирования единого образовательного комплекса АПК, включающего вузы, техникумы школы управления и повышения квалификации с участием научно-исследовательских учреждений.

Вывод: Поскольку подготовка и повышение квалификации кадров управления связана с определенными материальными затратами, постольку для любой отрасли и АПК в целом важно знать, какова эффективность затрат и как повысить эффективность всей системы подготовки и повышения квалификации кадров управления. Это необходимо, прежде всего, для того, чтобы более рационально использовать выделяемые на эти цели средства. Кроме того, повышение эффективности функционирования системы обучения способствовало бы их более рациональному использованию.

Как показал опыт, разработка моделей, программ и проведение соответствующих семинаров еще не гарантирует их эффективное применение в практике текущей работы предприятий. Наибольшая проблема здесь – умение руководителей правильно применять их, так как никакая модель не может предусмотреть все случаи и особенности, возникающие в реальной жизни.

Литература

1. Гордеев А. Государственное регулирование агропромышленного производства // Экономика с/х. –1998. – №9.
2. Социально-экономическое положение России в июле. – Москва: Госкомстат, 2000.
3. Кушхова М.Т. Механизм принятия управленческих решений в хозяйствующем субъекте аграрной экономики (на материалах Кабардино-Балкарской Республики). Диссертация. – Нальчик, 2002 г.
4. Тихомиров А.В. Региональные особенности управления трудовыми ресурсами сельского хозяйства (на примере Удмуртской республики). Диссертация. – Ижевск, 2006 г.

Амальчиева А.Т., Татуева Ф.Б.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ГODOВАЯ БУХГАЛТЕРСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

Предпринимательская деятельность на современном этапе во многом зависит от экономической информации. На основании полученной экономической информации принимаются управленческие решения – стратегическое развитие предприятия, определение круга клиентов, возможных партнеров, поставщиков продукции, источников сырья и многое другое. По сути вся динамика текущей деятельности и развития современных предприятий, организаций и фирм зависит от получаемой экономической и финансовой информации. При этом большое значение имеет полнота, достоверность и прозрачность информации. Самым основным и значительным источником такой информации является бухгалтерская (финансовая) отчетность.

Задача составления бухгалтерской отчетности обусловлена принципом непрерывности деятельности организации, закрепленным в ПБУ 1/08 «Учетная политика организации». Согласно этому принципу организация должна функционировать в обозримом будущем.

Поэтому для целей анализа, контроля и налогообложения, а так же принятия управленческих решений необходим постоянный мониторинг имущественного положения организации и финансовых результатов ее деятельности.

Актуальность заключается в достоверности бухгалтерской отчетности, которая означает реальное отражение экономических показателей организации.

При этом в обязательном порядке обеспечивается возможность проверки предъявляемой информации в отчетных документах.

Вышеуказанные теоретические положения нашли свое отражение в соответствующих нормативных актах. Регулирование бухгалтерского учета и составление бухгалтерской финансовой отчетности определяется п.6 ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации». Основным законодательным актом, регулирующим деятельность хозяйствующих субъектов Российской Федерации является Гражданский кодекс РФ, а так же Федеральный закон от 06.12.2011г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете». Вот некоторые из них:

1. Понятие годовой бухгалтерской отчетности

В общем смысле бухгалтерская отчетность - это совокупность документов, которые содержат самые полные сведения о финансовом, экономическом, имущественном положении предприятия. Обычно годовая бухгалтерская отчетность включает всего два документа:

бухгалтерский баланс;

отчет о прибыли и убытках предприятия.

Необходимо учесть, что в годовой бухгалтерской отчетности 2013 года отчет о прибыли и убытках переименован в отчет о финансовых результатах.

Годовая бухгалтерская отчетность составляется в обязательном порядке на любом предприятии, ведущем бухгалтерский учет.

С 2013 года бухгалтерский учет должен вестись всеми предприятиями вне зависимости от их формы собственности и системы налогообложения. Исключение составляют лишь индивидуальные предприниматели. Поскольку они по-прежнему не ведут бухгалтерский учет, то и бухгалтерскую отчетность в 2013 году индивидуальные предприниматели не представляли.

2. Состав годовой бухгалтерской отчетности

К вышеупомянутым двум документам в годовой бухгалтерской отчетности могут также прилагаться дополнительные отчеты, которые более детально раскрывают позиции, указанные, например, в бухгалтерском балансе. В 2013 году в состав годовой бухгалтерской отчетности не входят ни пояснительная записка, ни аудиторское заключение (Пояснительная записка - это самостоятельная часть бухгалтерской отчетности (п. 5 ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации»), но почему-то ей традиционно не уделяется

должного внимания, хотя от достоверности информации, содержащейся в ней, напрямую зависит то, какие выводы сделают заинтересованные пользователи бухгалтерской отчетности о вашем предприятии).

Конечно, эти документы по-прежнему составляются, а аудиторское заключение публикуется вместе с отчетностью в средствах массовой информации (или на сайте предприятия – там, где публикуется отчетность предприятия).

В остальном состав годовой бухгалтерской отчетности и требования к предоставлению информации не претерпели существенных изменений.

3. Сроки сдачи годовой бухгалтерской отчетности

Согласно последней редакции закона «О бухгалтерском учете» сроки сдачи годовой бухгалтерской отчетности составляют три месяца с начала нового календарного года. Если последний день сдачи отчетности приходится на выходной или праздник, он переносится на следующий рабочий день. Так, например, в 2013 году последний день подачи годовой бухгалтерской отчетности объявили первого апреля. Ранее срок предоставления годовой бухгалтерской отчетности составлял девяносто дней.

Опубликовать годовую отчетность – тем предприятиям, которые по закону обязаны это делать, например, биржам и банкам, – необходимо до июня текущего отчетного года.

Согласно вступившей в силу в 2013 году редакции закона «О бухгалтерском учете» годовая бухгалтерская отчетность представляется не только в налоговую службу, но и в Государственный комитет статистики России. При этом в Роскомстат вместе с бухгалтерским балансом и отчетом о финансовых результатах в обязательном порядке подается также аудиторское заключение. Сроки представления годовой бухгалтерской отчетности в Комитет статистики такие же, как и сроки предоставления отчетности в налоговую службу – то есть три месяца. Следовательно, в 2014 году бухгалтерскую отчетность в Роскомстат необходимо было подать до первого апреля.

4. Новые формы учетных документов

Формы первичных учетных бухгалтерских документов теперь разрабатываются на самом предприятии и утверждаются руководством. Общая унифицированная форма теперь отменена.

Формы годовой бухгалтерской отчетности подавать в налоговую службу должен тот, кто ответственен за их составление.

По изменению форм бухгалтерских документов нужно также отметить, что отныне обязательно ведение бухгалтерских регистров, бланки которых тоже разрабатываются на предприятии.

Документы, которые разрабатываются на предприятии, должны содержать все требования, предъявляемые законодательством к бухгалтерским документам и содержать полные реквизиты предприятия.

5. Новое в отчете для малых предприятий

С 2013 года социально ориентированные некоммерческие организации могут использовать некоторые льготы, предусмотренные в ПБУ для субъектов малого предпринимательства. А именно: на основании приказа Минфина России от 27 апреля 2012 года № 55н такие организации вправе: отражать в отчетности изменения учетной политики перспективно; признавать доходы и расходы после оплаты; не производить корректировку стоимости финансовых вложений, по которым можно определить текущую рыночную стоимость; не включать проценты по займам в стоимость инвестиционных активов; не применять ПБУ 2/2008 и ПБУ 8/2010; не производить ретроспективные пересчеты при исправлении ошибок предшествующего года.

Итак, годовая бухгалтерская (финансовая) отчетность характеризуют итоги финансово-хозяйственной деятельности организации и предоставляет возможность объективно оценить финансовое состояние предприятия для принятия управленческих и инвестиционных решений как перспективного, так и текущего характера; выявить факты, оказыва-

ющие влияние на оценку пользователями информации о состоянии собственности, финансовой ситуации, прибылей и убытков предприятия.

Литература

1. Анциферова И.В. Бухгалтерский финансовый учет.- М.:2010 г.
2. Астахов В.П. Бухгалтерский (финансовый) учет 9-е изд. Учебное пособие для вузов.- М.: Издательство Юрайт, 2011 г.
3. Богаченко В.М. Бухгалтерский учет. Учебник для вузов/ В.М. Богаченко, Н.А. Кириллова. – 14-е изд., перераб. и доп. – Ростов Н/Д: Феникс, 2011 г.
4. Кондраков Н.П. Бухгалтерский учет. Учебник/Н.П.Кондраков. – 3-е изд., перераб. и доп.- М.: ИНФРА-М, 2010 г.
5. Керимов В.Э. Бухгалтерский учет.Учебник,3-е изд. изм. и доп.-М.: 2011 г.

УДК 331.526

Баянова В.О., Хамоков Э.Х.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В. М. Кокова», г. Нальчик

ПРОБЛЕМЫ ЗАНЯТОСТИ И БЕЗРАБОТИЦЫ РЕГИОНА

Аннотация. В нижеизложенной статье проводится анализ занятости и безработицы в регионе. Помимо этого, указываются основные проблемы развития сферы занятости и разрабатываются направления по снижению уровня безработицы и повышения занятости населения в Кабардино-Балкарской Республике.

Ключевые слова: занятость, безработица, трудоизбыточность, трудоустройство, молодежь, КБР, инвестиции.

Занятость населения и безработица относятся к важнейшим макроэкономическим проблемам, оказывающим наиболее прямое и сильное влияние на каждого человека. Безработица негативно воздействует не только на потерявшего работу человека, но и на экономику страны в целом. К примеру, налоговые поступления в бюджет сокращаются, а государственные расходы увеличиваются. Кроме всего прочего, исследователи в области экономики утверждают, что длительная безработица оказывает пагубное влияние на уровень заработной платы работников.

Безусловно, уровень занятости и безработицы должен регулироваться государством, для чего и проводится политика занятости. Путем материальных выплат государство поддерживает безработных граждан, оказывает содействие в трудоустройстве. Все это обуславливает актуальность темы исследования.

Молодежь республики оказалась более «безработной», нежели другие категории граждан. Массовая безработица среди молодежи является глубокой проблемой. Молодые специалисты – надежда любой развитой страны. Однако если эта «надежда» не имеет подбаивающей социальной защищенности, то молодежь постепенно превращается в одну из наиболее значимых угроз для государственной экономики и стабильности.

В подтверждение вышеизложенной позиции, приведем статистические данные по уровню занятости и безработицы в КБР за 2004–2013 гг. (рис. 1.)

Исходя из данных диаграммы, мы видим, что уровень занятости за указанный период увеличился на 15,5%, за счет увеличения численности занятых в экономике. Минимальный уровень занятости наблюдается за 2004 г., равный 43,2%. К 2013 г. уровень занятости достиг максимального значения и составил 58,7%. Начиная с 2008 г., наблюдается тенденция роста уровня занятости населения с 47,6%.

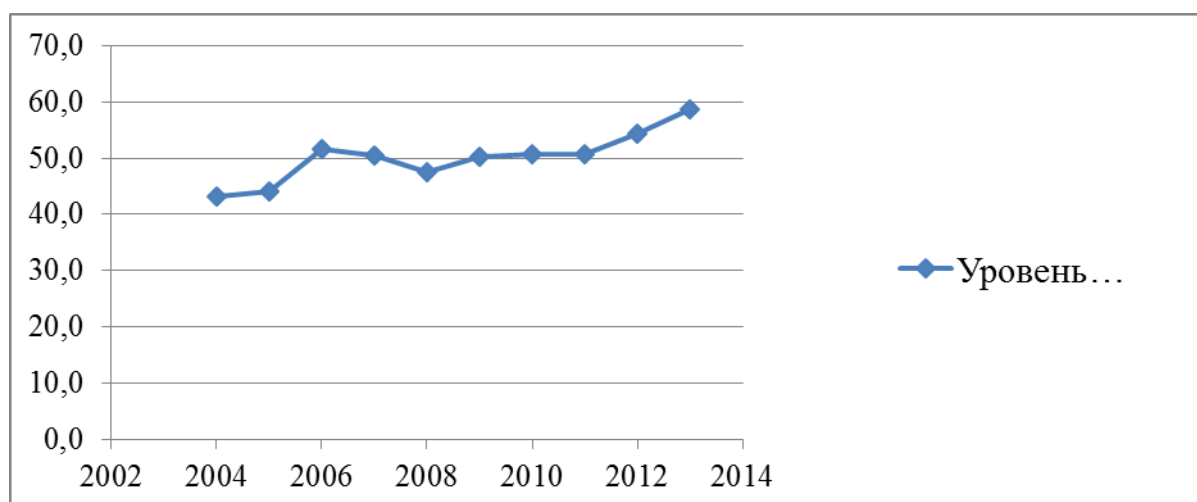


Рисунок 1 – Уровень занятости населения по КБР, в среднем за год*

*Составлен автором по данным ТО ФСГС по КБР

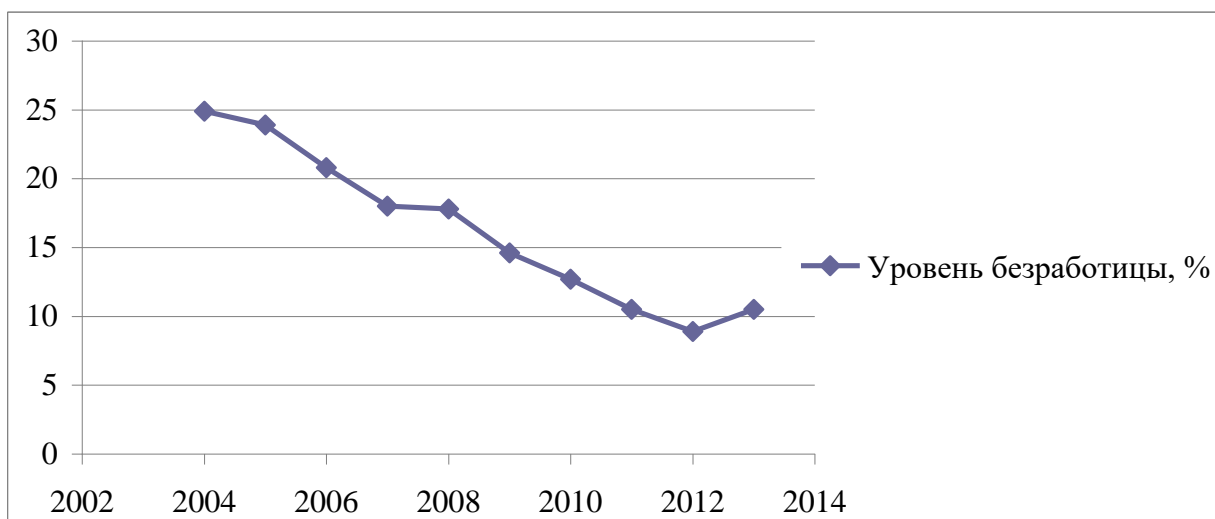


Рисунок 2 – Уровень безработицы по КБР, в среднем за год*

*Составлен автором по данным ТО ФСГС по КБР

На рис. 2. видно, что уровень безработицы за 2004-2013 гг. снизился на 14,4%. Максимальный уровень безработицы наблюдается в 2004 г., равный 24,9%. А в 2012 г. безработица достигла минимального уровня, который равен 8,9%.

Как мы считаем, можно выделить следующие основные проблемы развития сферы занятости населения Кабардино-Балкарской Республики, составляющие направленность государственной политики занятости:

- высокая трудоизбыточность республики, которая обусловлена недостаточным развитием экономического потенциала, демографическими факторами, острой нехваткой собственных инвестиционных ресурсов для обновления и модернизации основных фондов, а также ввода новых рабочих мест;

- низкий уровень занятости сельского населения – около 50% безработных граждан представлены на сегодняшний день сельским населением. На регулируемом рынке труда в наибольшем упадке находятся четыре района (Черекский, Зольский, Прохладненский, Баксанский), где уровень официальной безработицы превышает среднереспубликанский в 1,5-3 раза;

- несбалансированность спроса и предложения рабочей силы;
- крупные масштабы вынужденной неполной занятости;
- обширные масштабы общей и регистрируемой безработицы, которые превышают среднероссийские показатели в 2 раза, помимо того дифференциация городских и сельских рынков труда по уровню безработицы и составу безработных граждан, условиям обеспечения занятости;
- недостаточно адаптированная система профессионального образования к рыночным условиям. Несоответствие требованиям рынка труда объемов и профилей подготовки специалистов в КБР;
- износ основных фондов (на 70%) и ухудшение качественных характеристик системы рабочих мест, из-за чего происходит снижение эффективности использования рабочей силы;
- сложности с трудоустройством ряда социально-демографических групп (различных категорий молодежи без практического опыта работы, инвалидов, женщин, граждан, уволенных с военной службы и других).

Для решения вышеуказанных проблем, прежде всего, необходимо в совокупности рассмотреть ряд вопросов, которые касаются формирования резерва кадров и отбора высококвалифицированных специалистов. Для чего необходимо соответствующим образом инвестировать образование подрастающего поколения, с помощью которых повысится эффективность инвестиций физического капитала, вкладываемого в экономику КБР.

Руководство региона должно осуществлять ряд функций:

- продуктивное управление кадровым потенциалом региона;
- создание и сохранение рабочих мест, обеспечение профессиональной подготовки и переподготовки трудовых ресурсов, их конкурентоспособности и социально-профессиональной мобильности;
- мотивация, профессиональная ориентация и адаптация подрастающего поколения;
- выявление случаев непродуктивного использования бюджетных средств и борьба с ними;
- содействие развитию малого бизнеса;
- отслеживание объема частных инвестиций.

Все вышеперечисленные действия, по нашему мнению, позволят повысить рейтинг инвестиционной привлекательности нашего региона.

Для того чтобы повысить инвестиционную привлекательность, региону необходимо создавать себе имидж, репутацию, бренд через снижение рисков, повышение потенциала и готовность властей решать проблемы инвесторов. Необходимым условием должны стать государственная помощь и предпринимательство. Подобные мероприятия станут мощным средством противодействия безработице, создания благоприятного социального климата в регионе, это соответствует и международной практике.

Литература

1. Кабардино-Балкария в цифрах. 2013: Стат.сб. / Кабардино-Балкариястат-Н., 2013. – 276 с.
2. <http://economy-lib.com/sotsialno-ekonomicheskie-problemy-zanyatosti-v-regionah-s-depressivnoy-ekonomikoy>
3. http://labourmarket.ru/Pages/conf1/book2_html/08_elev.htm

МЕХАНИЗМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ КБР

Финансовые ресурсы малого предприятия, как любой другой предпринимательской структуры, формируются из двух основных источников – собственных и заемных. Собственные финансовые ресурсы по своему происхождению делятся на внутренние и внешние. В составе внутренних источников основное место принадлежит прибыли, затем амортизационным отчислениям.

При анализе финансового состояния малых предприятий Кабардино-Балкарской Республики отмечается, что финансовые результаты предпринимательской деятельности характеризуется накоплением денежных средств и получением прибыли.

В малых предприятиях Кабардино-Балкарской Республики из года в год увеличивалась выручка от реализации товарной продукции. В 2013 году сумма выручки от продажи продукции выросла с 492,8 млн. руб., в 2011 году до 928,7 млн. руб., или почти в 2 раза. Вместе с тем следует отметить, что затраты на производство и реализацию продукции постоянно возрастали. Если в 2011 г. доля затрат от выручки за продукцию равнялась 57,7%, то в 2012 г. они выросли до 72%; в 2013 году еще больше - до 73,4%. Высокие затраты на производство и реализацию продукции, и большие суммы отчислений в бюджет определили невысокий уровень прибыли – от 9,7 до 40,4 млн. рублей.

В малом предпринимательстве, как и в других организационно-правовых формах предприятий, механизмы инвестирования дифференцированы по методам мобилизации инвестиционных ресурсов – это мобилизация собственных средств: капитализация прибыли, инвестирование из амортизационного фонда, применение кредитов и т.д.

Итоговый анализ деятельности малых предприятий АПК по инвестированию средств в основной капитал рассматривается как бы через призму разбора состояния производственных и финансовых ресурсов. Ведь конечные результаты производственно-финансовой деятельности предприятия складываются под воздействием интенсивного и экстенсивного использования ресурсов.

Данные таблицы 1 позволяют проследить вложение денежных средств в реальные активы, связанные с производством товаров и услуг для извлечения прибыли. Реальные (прямые) инвестиции, направленные в основной капитал, характеризуются незначительной суммой на малых предприятиях двух субъектов.

Таблица 1 – Данные об инвестициях средств в основной капитал малых предприятий КБР

Субъекты	Годы				2013 г. в % к 2010 г.
	2010	2011	2012	2013	
Кабардино-Балкарская Республика	38,4	14,4	34,5	40,1	104,4

2013 год отличается более активной деятельностью по мобилизации средств для инвестиций в основной капитал. В 2011 году допущено сокращение размеров инвестиционных вложений по сравнению с 2010 годом на 24 млн рублей, что связано с ухудшением производственно-финансовой деятельности предприятий.

В ежегодном сборнике анализа и оценки деятельности малого предпринимательства, издаваемого Госкомстатом РФ, наряду с малыми предприятиями, в основных отраслях АПК отражены экономические механизмы функционирования крестьянских (фермерских) хозяйств КБР.

Таблица 2 – Развитие крестьянских (фермерских) хозяйств в Кабардино-Балкарской Республике

Субъекты	Годы					2013 г. в % к 2009 г.
	2009	2010	2011	2012	2013	
Кабардино-Балкарская Республика						
Число крестьянских (фермерских) хозяйств	673	728	787	788	821	121,9
Общая земельная площадь, га	6057	6552	7083	7092	7389	121,9
Средний размер земельного участка на 1 хозяйство	9	9	9	9	9	100,0

Число фермерских хозяйств росло медленными темпами, в 2011-2012 гг. под влиянием кризисных явлений оно сократилось, только в 2013 году тенденция к уменьшению предприятий прекратилась, и их количество достигло 1120, что составило 121,9% к базисному 2009 году. Соответственно количеству фермерских хозяйств менялась площадь земельных участков, предоставленных им во владение и аренду. Так, если в 2009 году общая площадь земельных наделов фермерских хозяйств была 6057 га, то в 2013 году она возросла до 7389 га, или на 121,9%.

Средний размер земельных участков на 1 хозяйство незначительный и он равен 9 га.

При изучении совокупных производственно-экономических факторов фермерских хозяйств представляют теоретический и практический интерес их размеры, которые определяют количественные и качественные факторы развития. Оптимальный размер крестьянских (фермерских) хозяйств зависит от ряда факторов, главными из них являются:

- природно-экономические условия района, региона, национальные особенности и исторические традиции населения. Так, в горной части Северо-Кавказского региона ограниченность земельной территории, пригодной для сельскохозяйственного производства, особенно земледелия, предопределяет размеры крестьянских (фермерских) хозяйств;

- специализация фермерского хозяйства. Крестьянские (фермерские) хозяйства, специализирующиеся на производстве плодоовощной продукции, как правило, небольшие, а хозяйства, занимающиеся производством зерна, являются крупными. Здесь размеры хозяйств определяются трудоемкостью культур, уровнем механизации производственных процессов и др.;

- состав семьи или количество работников хозяйства, включая подростков;
- уровень технической оснащенности хозяйства, применяемая в производстве технология;
- расстояние от базы снабжения, рынка сбыта.

Крестьянские (фермерские) хозяйства могут быть крупные, средние и мелкие. В двух субъектах сложились различные размеры фермерских хозяйств, которые можно представить следующими параметрами:

- крестьянские хозяйства из личных подворий. Размер их небольшой, но самый дешевый и доступный путь перехода к развитому фермерству. В семье, например, разводится 5-10 коров или 10-20 голов крупного рогатого скота на мясо, 20-30 свиней, до 50-60 овец и больше. Но в республиках такие типы хозяйств не получили широкого развития;

- малые фермерские хозяйства с земельными наделами от 5 до 8 гектаров, которые специализируются на производстве одного вида продукции – мяса, молока со своим кормопроизводством, картофеля и другой продукции. Фермерское хозяйство состоит, как правило, из двух человек и более, в зависимости от производимой продукции;

- средние фермерские хозяйства с земельными наделами от 8 до 10 гектаров, которые создаются по производству продукции земледелия и животноводства;

• крупные фермерские хозяйства от 10 до 20 га и более, а в горной зоне с большими кормовыми угодьями, достигающие в ряде случаев до 50-70 га и больше, специализирующиеся на производстве мяса крупного рогатого скота, баранины и шерсти. В Кабардино-Балкарской Республике насчитывается 32 крупных фермерских хозяйства.

В таблице 3 приводятся данные о валовом сборе зерна в среднем за 5 лет. В среднем за 5 лет производство зерна в малых предприятиях Кабардино-Балкарской Республики составило 28 тыс. ц.

Таблица 3 – Производство зерна в крестьянских (фермерских) хозяйствах в среднем за 2009-2013 гг.

Субъекты	Среднегодовое количество крестьянских (фермерских) хозяйств	Среднегодовая площадь угодий, га	В среднем произведено зерна, тыс.ц	Произведено зерна на 100 га сельхозугодий, ц
Кабардино-Балкарская Республика	759,0	6817,0	28,0	410,7

Отсутствие баланса земельных угодий и структуры посевных площадей не дает возможности для более развернутой характеристики состояния валовых сборов и их товарной части. На основе изучения реальной возможности развития зернового хозяйства непосредственно на месте было выявлено, что экономически целесообразно расширение посевов зерновых культур, особенно озимой пшеницы и гибридных семян кукурузы, в степной и предгорной зонах республик на орошаемых землях.

Продукцию животноводства, как и растениеводческую, скота, птицы на убой, зерна можно представить в виде двух составляющих – численности скота и птицы и их продуктивности. Общее поголовье животных складывается из количества крестьянских (фермерских) хозяйств и размера их в каждом субъекте РФ в регионе в гектарах и продуктивности скота.

Изучение динамики производства скота и птицы на убой в крестьянских (фермерских) хозяйствах за 5 лет показывает, что по величине объема производства на первое место выходят малые предприятия АПК Кабардино-Балкарской Республики.

Валовая продукция скотоводства и птицеводства – величина производная от поголовья скота и птицы и их продуктивности. Источником исходных данных для расчета валовой продукции явились данные местных органов статистики.

Таблица 4 – Производство скота и птицы в крестьянских (фермерских) хозяйствах в 2009-2013 гг. (тыс. ц.)

Субъекты	Годы					2013 г. в % к 2009 г.
	2009	2010	2011	2012	2013	
Кабардино-Балкарская Республика	4,0	6,0	6,0	9,0	9,7	242,5

Данные таблицы 4 свидетельствуют, что объем производства скота и птицы на малых предприятиях республики за 5 лет вырос с 4 до 9,7 тыс. ц или в 2,4 раза. Производство продукции за один 2010 год по сравнению с предыдущим годом увеличилось в 1,5 раза. Составление данных исходного 2009 года и последнего, отчетного 2013 года указывает на значительный прирост производства продукции: в Кабардино-Балкарской Республике – на 242,5%.

Потенциальную продуктивность скотоводства в фермерских хозяйствах можно проследить по показателю производства молока. Рациональный выбор специализации в мо-

лочном скотоводстве имеет решающее значение в увеличении производства продукции. В регионе есть хозяйства со сложившейся рациональной специализацией, которая обеспечивает прирост продуктивности; есть хозяйства без определенной специализации; это связано с экономическим кризисом, когда скотоводство понесло значительные потери, которые медленно восстанавливаются.

Среднегодовое производство молока в фермерских хозяйствах незначительно и по годам колеблется: в Кабардино-Балкарской Республике – от 13 до 18 тыс. ц. В среднем за 5 лет производство молока составляет: в Кабардино-Балкарской Республике 15,6 тыс. ц.

Уровень производства молока в Кабардино-Балкарской Республике снизился с 16 тыс. ц в 2009г. до 13-14 тыс. ц в 2010-2011 гг., а в последующие годы отставание было ликвидировано и его производство достигло 17-18 тыс. ц.

Обобщающим показателем является производство продукции на 1 фермерское хозяйство и на 100 га сельскохозяйственных угодий, что в Кабардино-Балкарской Республике – 228 ц. При исследовании производства молока на 100 га сельскохозяйственных угодий данные о валовом производстве сопоставляются с размерами земельной площади.

Таблица 5 – Производство молока в крестьянских (фермерских) хозяйствах за 2009-2013 гг.
(тыс. ц)

Субъекты	Годы					Среднегодовое производство молока, тыс. ц.	Производство молока, ц	
	2009	2010	2011	2012	2013		на 1 хозяйство	на 100 га сельхозугодий
Кабардино-Балкарская Республика	16,0	13,0	14,0	17,0	18,0	15,6	20,6	228,0

Крестьянские (фермерские) хозяйства вступили в такой переломный период, когда дальнейшее их развитие требует повсеместной поддержки, прежде всего, государственной. Но на пути развития и укрепления крестьянских (фермерских) хозяйств возникло немало препятствий, преодоление которых требует их выявления, анализа и систематизации.

Соблюдая последовательность изложения материалов исследований, рассмотрена эффективность работы малых предприятий, которая формируется по результатам реализации товарной продукции.

На малых предприятиях Кабардино-Балкарской Республики из года в год увеличивалась выручка от реализации товарной продукции. В 2013 году сумма выручки от продажи продукции возросла с 492,8 млн руб. в 2011 году до 928,7 млн руб. в 2013 году, или почти в 2 раза.

Таблица 6 – Эффективность работы малых предприятий Кабардино-Балкарской Республики за 2011-2013 гг.

Годы	Выручка от реализации продукции, млн руб.	Затраты на производ. и реализацию продукции (полная себестоимость), млн руб.	Отчисления в бюджет, млн руб.	Чистая прибыль, млн руб.	Уровень рентабельности, %
2011	492,8	285,3	167,1	40,4	14,2
2012	578,7	416,7	152,3	9,7	2,3
2013	928,7	681,3	207,3	40,1	5,9

Вместе с тем так же последовательно возрастали затраты на производство и реализацию продукции. Если в 2011 году доля затрат от выручки за продукцию равнялась 57,7%, то в 2012 году она повысилась до 72,0%, а в 2013 году еще больше – до 73,4%.

В данном случае наблюдаются возрастающие издержки, нарушения оптимальной пропорции между прибылью и затратами, что связано с низкой технологией производства, которая не обновляется и стареет.

Литература

1. Бусыгин А. В. Предпринимательство, начальный курс. – М.: НИРП, 2009.
2. Гимпельсон В. Новое российское предпринимательство. – М., 2008.
3. Киселев В.Ч. АПК ~ совершенствование хозяйственного механизма. – М.: Агропромиздат, 2010.
4. Основы рыночной экономики: Учебное пособие. – М.: МГАПП, 2008.
5. Попов Н.А., Захарьин В.Р. Предпринимательство в агропромышленном и др. комплексе: Учебник. – М.
6. Афанасьев В. Совершенствовать рыночные взаимоотношения // Экономика управления АПК. – М. – 2011. – №9.

Бжинаева С.А., Боготов Х.Л.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ МАРКЕТИНГ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТОВЫМИ ПОДКОМПЛЕКСАМИ АПК

Необходимость самостоятельного поиска предприятиями рынков сбыта своей продукции вызывает потребность в применении маркетинга.

Агропромышленный маркетинг – это комплексная система мероприятий производственно-сбытовой деятельности, состоящая из управления, планирования, ценообразования, распределения и информационно-рекламного обеспечения реализуемых на потребительском рынке продовольственных товаров и услуг, основанная на точном знании конъюнктуры рынка и направленная на максимальное удовлетворение платежеспособного спроса.

В настоящее время сельскохозяйственные предприятия как никогда ранее нуждаются в информации по сбыту своей продукции: о конъюнктуре рынка, возможных каналах реализации, перспективных сегментах рынка, консалтинговых услугах, прогнозе развития товарных рынков и т.д. Дать такую информационно призвана маркетинговая служба.

Предлагаемое положение о службе маркетинга в системе управления агропромышленным комплексом республики предусматривает следующие структуры: отдел межрегиональных связей, оптовых рынков и аграрного маркетинга; отдел экономики и прогнозирования сельскохозяйственного производства и перерабатывающих отраслей АПК; отдел ценовой политики; продовольственный отдел; отдел организации торговли, лицензирования и анализа; информационно-аналитический отдел.

Структурно-функциональная модель организации маркетинга в АПК (см. схему) направлена на упрощение в применении и создании необходимых маркетинговых структур, рекомендованных ранее как для республики, так и для сельскохозяйственных предприятий, на минимизацию расходов при ее организации и функционировании, что играет немаловажную роль в условиях экономического кризиса.

Для эффективного проведения производственно-сбытовой деятельности сельскохозяйственным предприятиям в первую очередь необходимо организовать в нем службу сбыта – специализированное подразделение, занимающееся вопросами организации сбыта произведенной продукции и материально-техническим снабжением.

Служба сбыта сельхозпредприятия имеет три отдела: отдел маркетинга, финансово-расчетный центр и группу реализации (снабжения). Возглавляет службу сбыта коммерческий директор (заместитель директора по маркетингу).

Организация в хозяйстве службы сбыта не вызывает больших затрат, в основном сводится только к изменению структуры управления и включению новых функций, выполняемых сотрудниками этой службы.

Службы сбыта сельскохозяйственных предприятий тесно сотрудничают с районными маркетинговыми службами республиканским маркетинговым центром.

Предполагаемая структурно-функциональная модель маркетинговой деятельности АПК КБР



Районные маркетинговые службы АПК – создаются за счет существующих структурных подразделений администраций районов и районных управлений сельского хозяйства. Они выполняют следующие функции:

- организуют сбор, обобщение и анализ информации о продовольственных рынках, структуре потребительского спроса, наличии и движении продукции, ценовой мониторинг;

- прогнозируют потребительский спрос на сельскохозяйственную продукцию, объемы производства и реализации продукции и услуг;

- дают консультации и разъяснения по вопросам построения бизнес-плана, разработке планов по маркетингу сельскохозяйственной продукции, их исполнению, по оценке рисков и прибыли, эффективности маркетинговых решений;

- осуществляют взаимодействие между республиканскими маркетинговым центром предприятиями АПК, а также взаимодействие их с торговыми и заготовительными предприятиями независимо от форм собственности.

Районная маркетинговая служба рассчитана на взаимодействие с республиканским маркетинговым центром.

Республиканский маркетинговый центр организуется при министерстве сельского хозяйства и продовольствия. Цель его работы - создание организационно-экономических условий для всестороннего удовлетворения растущего спроса на высококачественные продовольственные товары, сельскохозяйственное сырье и услуги на основе развития рыночной инфраструктуры.

Основными задачами республиканского маркетингового центра являются:

- осуществление современных организационно-экономических проектов и программ;
- оптимизация структуры сельскохозяйственного производства и товарного ассортимента продукции совершенствование ее сбыта, механизма взаиморасчетов и каналов натурального товародвижения;
- сбор и анализ рыночной информации, проведение маркетинговых исследований потребительского рынка продовольствия и сырья;
- совершенствование системы стандартизации, сертификации и контроля качества сельскохозяйственной продукции, и услуг;
- организации работы по проведению маркетинговых исследований потребительского рынка сельскохозяйственной продукции и продуктов ее переработки; ее дифференциации и рыночной сегментации, по совершенствованию рыночного ассортимента выявлению и развитию новых потребительских свойств сельскохозяйственной продукции;
- осуществление взаимодействия с федеральной службой информации, а также с районными маркетинговыми службами, торговыми и заготовительными предприятиями;
- оказание методической помощи в использовании стратегии маркетинга в области развития товарного ассортимента предприятий, определении количественных и качественных параметров продукции, рыночной сегментации, расчета эффективных форм экономического распределения натурального товародвижения.

Непременное условие успешного функционирования системы маркетинга создание единого информационного пространства, которое обеспечит обмен оперативной информацией. Единое информационное пространство создается на базе компьютерных сетей.

Первоначальный сбор информации, необходимой для создания единого информационного пространства, осуществляет специалист районной маркетинговой службы, затем информацию, собранную на сельскохозяйственных, перерабатывающих предприятиях, предприятиях оптовой и розничной торговле, рынке и т.п., он заносит в компьютер, после чего ее с помощью программного обеспечения обрабатывают специалисты, а затем уже систематизированная информация передается в республиканский маркетинговый центр.

УДК: 338.436.33

Боготов Х.Л., Малкандуева Л.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АПК РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В статье анализируются концептуальные положения организационно-экономического механизма функционирования и механизмы государственного регулирования АПК. Предложены механизмы формирования среды стратегического функционирования АПК, государственного регулирования и инвестиционной политики, которые в совокупности могут с достаточной эффективностью обеспечить дальнейшее развитие АПК региона. В статье также отражены конкретные направления стабилизации АПК КБР с учетом требований рынка и сложившейся кризисной ситуации в аграрном секторе экономики.

Ключевые слова: АПК, госрегулирование, сельское хозяйство, стратегия развития.

Основная концепция социально-экономической сущности АПК включает ряд методологических принципов и положений, в числе которых: процесс формирования АПК необходимо рассматривать с позиций единения всех его отраслей и сфер в единую целевую систему функционирования; исходя из уровня взаимодействия необходимо обособлять сферы или блоки по обеспечению АПК средствами производства и другими материально-техническими ресурсами; необходимо формировать обеспечивающие взаимодействие специализированные отрасли инфраструктуры; учитывая высокий уровень риска производства агропромышленной продукции необходимо формировать компенсационные механизмы на случай форс-мажорных ситуаций; учитывая исключительную роль сельского хозяйства необходимо объективно встраивать финансовый менеджмент АПК регионов в инвестиционную политику государства. [3]

В основных направлениях агропродовольственной политики правительства на 2010-2020 годы отмечается необходимость формирования развитых сельскохозяйственных рынков, эффективного агропромышленного производства обеспечивающего продовольственную безопасность страны. [1,2]

Анализ практики государственного регулирования сельского хозяйства и других отраслей АПК позволил выделить и обосновать следующие перспективные направления его совершенствования.

Первое направление повышения эффективности механизма государственного регулирования – совершенствование кредитной и налоговой политики.

Второе направление совершенствования экономического механизма государственного регулирования – целевое финансирование.

Третье направление – стимулирование инвестиционной деятельности и лизинговых операций.

Четвертое направление совершенствования организационно-экономического механизма – государственное регулирование развития аграрной сферы экономики.

Пятое направление совершенствования организационно-экономического механизма – регулирование цен.

В настоящее время наблюдается устойчивая тенденция увеличения удельного веса транзакционных издержек в цене реализации конечной продукции АПК. В связи с этим приобретает особую актуальность минимизация экономически необоснованных транзакционных издержек. Сделан вывод о том, что данная проблема, прежде всего, должна решаться на местном и региональном уровнях на основе осуществления следующих мер: развитие кооперации и интеграции предприятий АПК, способствующих появлению эффективных структур и рациональных схем управления товарными потоками; формирование государственных структур по маркетингу и управлению товарными потоками.

Реализация указанных мероприятий по своему экономическому содержанию приводит к замене экономически необоснованных транзакционных издержек необходимыми. Однако без целенаправленной государственной поддержки развитие указанных процессов не будет динамичным.

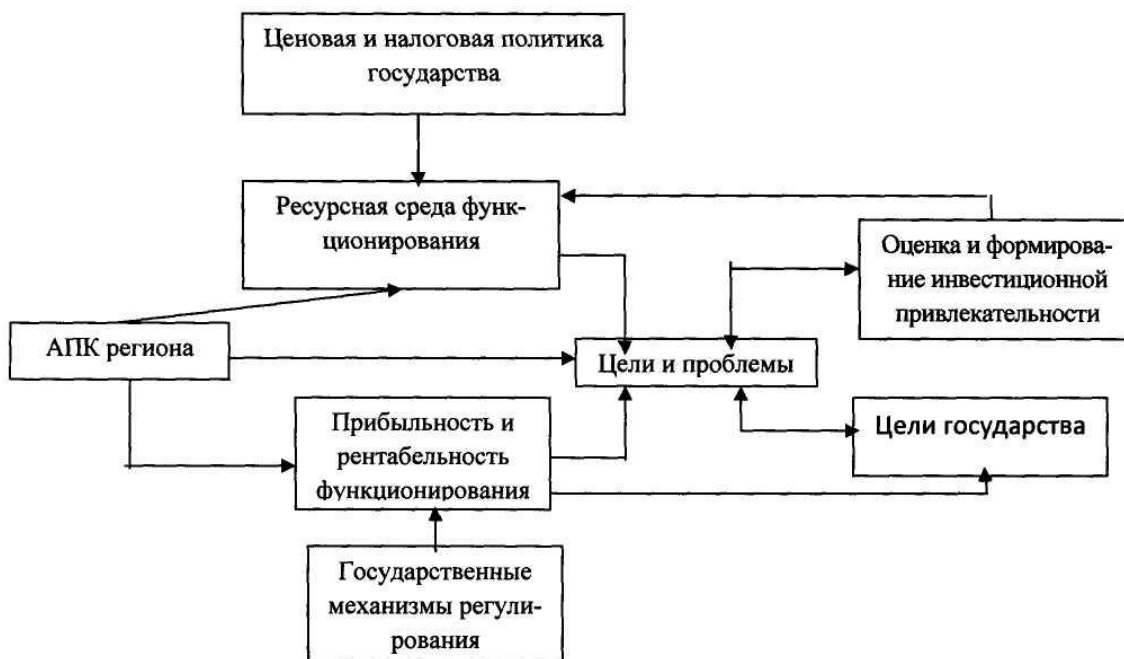
Целесообразно выделить следующие направления государственного регулирования этих процессов: создание консолидированных групп налогоплательщиков с выделением управляющей компании, производящей и реализующей конечную продукцию и являющейся основным налогоплательщиком по товару данного производственного цикла; предоставление экспортных кредитов консолидированным группам, производящим на экспорт продукцию высокой степени переработки и качества.

Для дальнейшего наращивания производства сельскохозяйственной продукции необходимо реализовать комплекс мероприятий, главным из которых являются: совершенствование структуры производства; осуществление земельной реформы; широкое внедрение современных технологий в производство и переработку сельскохозяйственной продукции.

Важнейшими условиями достижения главной цели – обеспечения населения продовольствием является формирование полноценной рыночной экономики, поощрение инициативы и предприимчивости, эффективное использование ресурсов, изменение мотивации поведения и всей системы социальных отношений, обеспечение экологической безопасности производства, а также совершенствование управления АПК республики. Одним из приоритетных и актуальных направлений обеспечения стратегического развития АПК региона остается формирование и реализация механизмов:

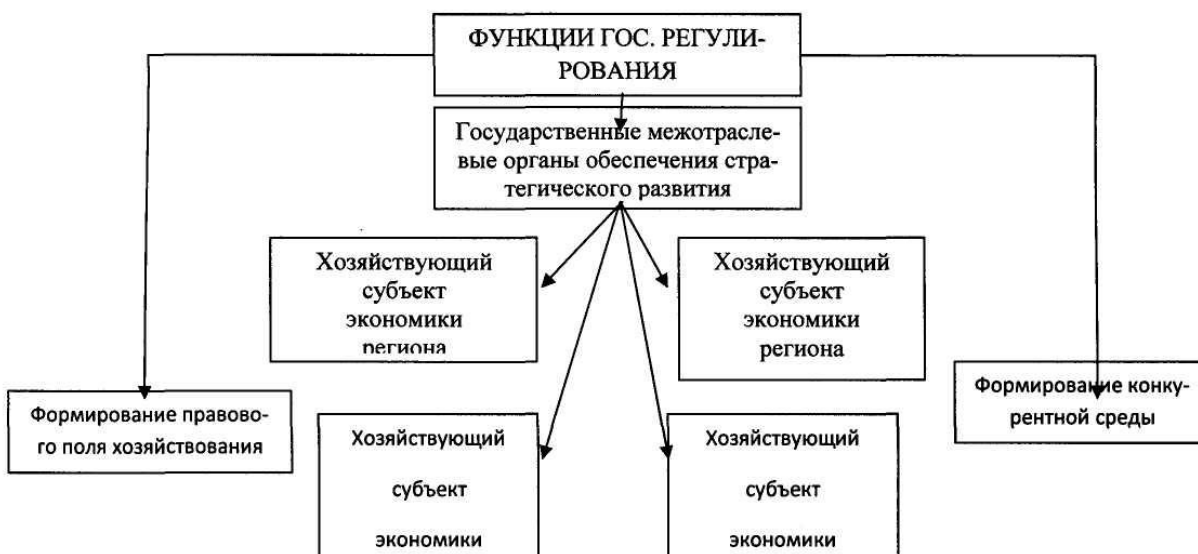
- формирование среды стратегического функционирования; (см. схему 1);

Схема 1 – Механизм формирования среды стратегического функционирования АПК



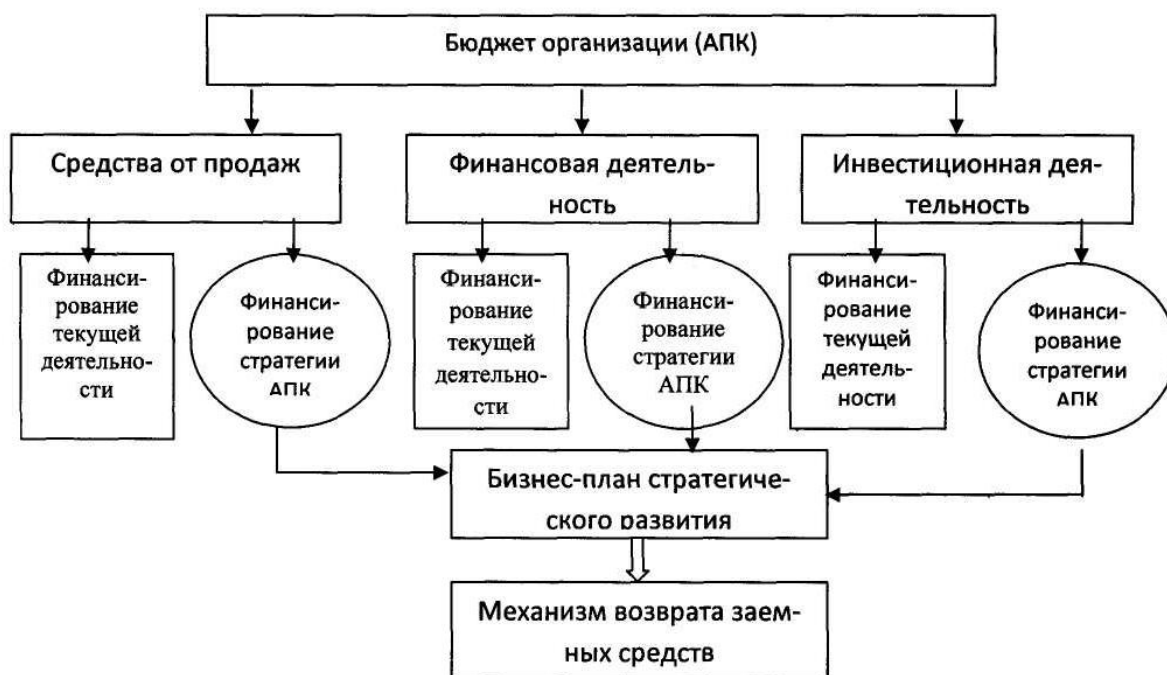
- государственного регулирования и обеспечения стратегического развития АПК (см. схему 2);

Схема 2 – Механизм государственного регулирования и обеспечения стратегии развития АПК



- концептуальный механизм инвестиционной политики АПК региона (см. схему 3).

Схема 3 – Концептуальный механизм инвестиционной политики АПК



В совокупности названные механизмы с достаточной эффективностью обеспечит стратегию развития и управления АПК в условиях рынка и добросовестной конкуренции, дефицита денежных средств и низкого уровня инвестиционной привлекательности АПК в целом и отдельных его формирований.

Реализация аграрной реформы в КБР зависит от действенного экономического механизма, направленного на совершенствование ценовой, кредитной и налоговой политики, бюджетного финансирования целевых программ.

- Основными факторами стабилизации республиканского АПК являются:
- восстановление естественного плодородия и экологизация производства;
 - создание в хозяйствах цехов и модулей малой мощности для приближения переработки сельхозпродукции в места ее производства;
 - стимулирование частного предпринимательства в аграрном секторе;
 - оптимизация структуры производства продукции и платежеспособного спроса, импорт техники и новых технологий;
 - финансирование государственных капитальных вложений на развитие сельскохозяйственной науки и реализацию приоритетных целевых программ;
 - формирование уставных капиталов создаваемых крестьянских банков и страховых обществ;
 - льготное кредитование сельских товаропроизводителей;
 - создание республиканского фонда продовольствия и сельскохозяйственного сырья, организация межрегионального товарообмена, экспортных поставок;
 - принятие законодательных актов по обеспечению правовых положений создания и функционирования продовольственного рынка;
 - поддержка малого агробизнеса, параллельного государственным структурам; предоставление крестьянским хозяйствам и сельскохозяйственным кооперативам квот и лицензий на вывоз стратегически важных сырьевых товаров, полученных ими в обмен на собственную продукцию;

сохранение на ближайшие два года дотаций на продукцию животноводства, поставляемую в федеральные и региональные фонды, а также дотаций на поддержку племенного дела в животноводстве и птицеводстве, ведение элитного семеноводства;

субсидирование части кредитов, используемых сельскохозяйственными товаропроизводителями на приобретение высокоэффективной техники и новых технологий; регулирование межрегионального ценового паритета и межотраслевых отношений в АПК [5];

создание совместных предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции с использованием инвестиций из других регионов и стран;

создание рыночной инфраструктуры АПК на основе организации оптовых продовольственных рынков, коммерческих банков;

создание специального республиканского фонда за счет средств земельного налога по развитию горного земледелия и поддержке производства особенно зерновых культур в равнинной части республики;

для эффективности развития республиканского АПК следует практиковать программно-целевой принцип выделения государственных средств для финансовой помощи сельскому хозяйству и структурной перестройки аграрной экономики с целью более эффективного контроля за использованием бюджетных средств и дифференцированной поддержки различных групп товаропроизводителей;

для целей повышения благосостояния села следует создать систему контрактной торговли промышленными товарами народного потребления в обмен на сельскохозяйственную продукцию;

Мы считаем, что нужно создавать кооперативные организации по закупке, хранению, транспортировке и переработке сельскохозяйственной продукции, объединять сельских товаропроизводителей в независимые ассоциации, кооперативы, способные отстаивать интересы крестьян на всех уровнях. Особенно это важно для мелкотоварного частного сектора АПК, который сможет быстрее утвердиться лишь путем создания кооперативных интегральных структур.

Структурные сдвиги в АПК КБР следует ориентировать на создание рыночной сбалансированной системы – «Сельское хозяйство – хранение – транспортировка – переработка». [6]

Реформирование социальной сферы должно осуществляться по следующим направлениям: создание режима наибольшего благоприятствования при распределении товарных ресурсов для села; освобождение от налогообложения на прибыль промышленных и строительных организаций, работающих на селе; необходимо создать необлагаемые налогом фонды социального развития сельской местности.

Часть средств для развития социальной инфраструктуры села должны вносить предприятия, ведущие дачное или другое строительство в сельской местности; установление льгот по налогообложению для лиц, переселяющихся в горные районы для организации личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств. Основное содержание сегодняшнего состояния агропромышленного производства и факторов, обусловивших это состояние, можно представить в следующем: избранная модель аграрной реформы, основным содержанием которой стал переход на слабо регулируемые рыночные отношения, не привела к достижению ожидаемых результатов преобразований; падение производства, вылившееся в утрату экономических потенциалов, сопровождающееся деформацией межотраслевых связей, социальным напряжением, приняло устойчивый характер, что в течение достаточно длительного времени будет определять развитие АПК; количественные параметры развития АПК определили и серьезные качественные изменения в сторону деградации применяемых в аграрном секторе технологий; состояние аграрного производства тормозит и решение блока социальных проблем, связанных с необходимостью поддержания определенного уровня благосостояния большинства граждан страны и ее регионов; регулирующий процесс в своей основе был противоречив, реализуемые государственные

меры не увязывались с предыдущими решениями, да и самими целями преобразований, что в конечном итоге поставило страну на грань потери продовольственной безопасности.

Литература

1. Указ Президента РФ «О мерах по стабилизации экономического положения и развитию реформ в агропромышленном комплексе» от 16.04.96. – №565. «Российская газета». – № 77 от 23.04.96.
2. Программа социально-экономического развития Кабардино-Балкарской республики на период 2010-2015гг. – Нальчик: Изд. Парламента КБР.
3. Государственное регулирование агропромышленного комплекса в условиях рыночной экономики. – М.: ВНИИЭСХ, 2003. – 54 с.
4. Гордеев А. Курсом стабилизации и развития АПК России // АПК: Экономика, управление. – 2008. – №4. – С.3-12
5. Костяев В. Обеспечение приоритетности в развитии АПК России // АПК Экономика, управление.– 2008. – №2. – С.17-20
6. Строев Е.С. Концепция аграрной политики России в 1997-2000гг. – М.: ООО «Вершина – Клуб», 2010. – 345 с.

УДК: 338.436.33

Боготов Х.Л., Малкандуева Л.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ АГРАРНОЙ СФЕРЫ И ЕЕ РОЛЬ В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Аннотация. В статье рассматриваются механизмы развития предпринимательства в аграрной сфере. Раскрываются основные черты, и его отраслевые особенности, новаторство как обязательное условие развития предпринимательства, охватывающие различные сферы воспроизводственного процесса. На основе исследования влияния трансформационных процессов на предпринимательский потенциал аграрной сферы экономики рассматриваются этапы становления и меры по его развитию в том числе: повышение оборачиваемости денежных средств; расширение прав индивидуальным формам хозяйствования; созданием районных и межрайонных коммерческих структур единого цикла «производство-потребление» совершенствование внутривладельческих экономических отношений в крупных сельхозпредприятиях реформированием неплатежеспособных сельхозпредприятий; усилением государственной поддержки сельских предпринимателей и в целом сельских территорий.

Ключевые слова: трансформация, аграрная среда, стратегия, предпринимательство.

Развитие предпринимательства в транзитивной экономике во многом предопределяется позитивной направленностью рыночных процессов. Необходимость разработки стратегии активизации предпринимательства в сельском хозяйстве на перспективу определяется тем, что именно через его возможно преодоление системного кризиса в аграрной сфере и развития сельских территорий.

Предпринимательский потенциал сельскохозяйственного производства, является основой развития аграрной сферы, и в целом сельских территорий с учетом его связей с переработкой сельскохозяйственной продукции, торговлей, обслуживанием, строительством, транспортировкой и т.д., которые составляют по существу корпоративное формирование. Следует отметить, что с течением времени происходит трансформация представлений о предпринимательстве в зависимости от достигнутого уровня развития производственных сил и главенствующей концепции экономического развития той или иной стра-

ны. Предпринимательство можно рассматривать с нескольких сторон: с экономической, правовой, социальной, а также с мотивационно-поведенческих позиций.

В этой связи, сточки зрения классической экономической теории для характеристики предпринимательства важным является изучение его как фактора функционирования капитала, стремящегося к получению максимально возможного дохода, денежной выгоды, наращиванию материальных ресурсов и реализации новационных технологий с целью обеспечения конкурентоспособности предпринимателя и адаптации его к быстроменяющимся условиям.

С социальных позиций современное предпринимательство можно рассматривать как инициативную самостоятельную деятельность его субъектов, имеющую соответствующую социальную направленность и предопределяющую в силу ее инновационности, позитивное начало в способах, методах и средствах наращивания прибыли, а также предоставление соответствующей ее части для распределения в интересах всех членов общества и повышения общего социального блага.

С мотивационно-поведенческих позиций предпринимательство отражает «инновационные» изменения в самом предпринимателе и представляет собой, во-первых, его творческое поведение, которое обеспечивает приспособляемость к условиям неравновесного «калейдоскопического общества», во-вторых, активные действия в рамках инновационной деятельности в целях рационального управления ресурсами, стремление к победе в конкурентной борьбе; в-четвертых, самостоятельность, готовность к ошибкам и личной ответственности, а также умение идти на риск.

Именно последняя мотивационная установка деятельности предпринимателя особенно важна для аграрной сферы, где риск более высок в связи со значительной зависимостью сельскохозяйственного производства от природно-климатических факторов неустойчивости погоды, засух и т.д., а также от вспышек болезней сельхозкультур и животных, нашествий сельхозвредителей и т.д.

В целом же изложенные черты предпринимательства в аграрном производстве имеют отраслевые особенности, что существенно сказывается на его потенциале.

Так, новаторство, являющееся обязательным условием всякого предпринимательства, в АПК должно охватывать различные сферы воспроизводственного процесса: производство сельхозпродукции и ее переработку, повышение плодородия почвы, хранение и транспортировку скоропортящейся продукции. Предпринимательство в аграрной сфере связано с использованием земельных участков различного плодородия, что обуславливает рентные отношения, разный уровень окупаемости затрат, различную эффективность деятельности предпринимателей. Высокая ресурсоемкость сельхозпроизводства требует значительных объемов финансовых и материальных средств для обеспечения воспроизводственных процессов, что предопределяет достаточно высокий уровень удельных капиталовложений предпринимателей в расчете на единицу продукции. Прибыль предпринимателей, действующих в сельскохозяйственном производстве, в целом ниже, чем в других отраслях, вследствие чего необходима государственная поддержка их доходов. В связи с явно выраженной сезонностью производства необходим эффективный механизм банковской поддержки, кредитование предпринимателей под будущий урожай, заключение фьючерсных сделок и т.д.

Аграрный сектор традиционно несет большую нагрузку по формированию и поддержанию в нормальном состоянии объектов социальной инфраструктуры, поэтому предприниматели вынуждены вкладывать средства в ее развитие, имея, вследствие этого, дополнительное бремя для своего бизнеса. Эти особенности должны в обязательном порядке учитываться при проведении преобразований в аграрной сфере экономики.

Вследствие разгосударствления и приватизации в аграрной сфере произошло формирование многоукладной экономики с развивающимся частным сектором, который придал мощный мотивационный импульс развития предпринимательства. В этих условиях отношения между субъектами предпринимательства развиваются на основе саморегули-

рования с учетом их экономических интересов. Как правило, это осуществляется путем оформления прямых хозяйственных договоров, в которых предусматриваются все основные условия взаимодействия и соответствующие санкции в случае их нарушения.

Также значительно способствовали развитию предпринимательства сужение управленческих функций Центра, которые сводятся в новых условиях хозяйствования к воздействию на предпринимательство путем регулирования экономических параметров, цен, норм платы за ресурсы, ставок налоговых платежей, уровня банковского кредита, доходов населения и др. Следует заметить, что данное условие, наряду с положительным эффектом – в виде предоставленной экономической свободы, создало и явно негативные последствия, которые состоят в отсутствии реальной поддержки со стороны государства, укрепления монополизма перерабатывающих предприятий «выкачивающих» прибыль из сельского хозяйства, усилении диспаритета цен и т.д.

Для достижения четкости в оценке влияния трансформационных процессов на предпринимательский потенциал аграрной сферы российской экономики следует рассмотреть этапы его развития.

На первом этапе трансформационных преобразований в российском АПК, как представляется, были созданы реальные предпосылки для развития предпринимательства, что выразилось в повышении степеней экономической свободы, появлении новых форм собственности и хозяйствования, перестройке государственного воздействия с жесткого управления на экономико-правовое регулирование.

Второй этап трансформационных преобразований можно назвать «постприватизационным». С одной стороны, происходило дальнейшее перераспределение собственности, особенно очевидным оно было в рентабельно работающих предприятиях по переработке сельхозпродукции, технологическому обслуживанию, в структурах, обеспечивающих заготовку и хранение зерна. С другой – в сельхозпредприятиях, несмотря на их новый статус, не сформировалось устойчивой мотивации к предпринимательству.

Третий этап реформирования аграрной сферы наиболее значим, на этом этапе было доминирование двух тенденций. Первой тенденцией, явно неблагоприятной для предпринимателей, действующих в аграрной сфере было катастрофическое ухудшение ситуации в АПК в связи с продолжающейся девальвацией рубля и быстрым ростом курса доллара, обострением проблем с платежеспособностью банков и предприятий. Естественно, это разорило многих сельских предпринимателей, резко снизило и без того невеликие возможности закупки сельскохозяйственной техники, удобрений и гербицидов, а главное – ГСМ для завершения уборочных работ.

Другой тенденцией было, напротив, условия для ускоренного развития предпринимательства в агропромышленном производстве в связи с целесообразностью обеспечения процесса импортозамещения, быстрого наращивания выпуска отечественного продовольствия и сельхозпродукции с учетом снижения конкурентоспособности импортных продовольственных товаров.

Четвертый этап трансформационных преобразований в аграрной сфере значительно отличается от предыдущих.

Во-первых, он характеризуется функционированием АПК в уже фактически сложившихся рыночных условиях. По мнению ряда исследователей российских реформ, рынки в нашей стране начал действовать автономно, т.е. субъекты хозяйствования получили возможность принимать решения, исходя их свободных цен и максимизации прибыли; сформировались рычаги государственного макроэкономического регулирования (денежно-кредитные инструменты, налоги, валютный курс); возникли все основные рыночные экономические институты, создан корпус рыночного права.

Во-вторых, происходят положительные изменения в объемах производства сельхозпродукции и ее переработки, которые в значительной мере связаны с наращиванием предпринимательского потенциала в АПК.

Для достижения реальных результатов необходимо задействовать ряд факторов, оправдывающих наибольшее влияние на развитие предпринимательства. Для этого представляется необходимым:

- формирование экономического механизма стимулирования предпринимательства, учитывающего специфику функционирования предпринимателей всех форм собственности;

- ведение рациональной налоговой политики, обеспечивающей уменьшение налогового бремени на предпринимателей в АПК;

- инвестиционное стимулирование предпринимательских структур агропромышленного комплекса, финансовая поддержка особо важных направлений предпринимательства селекционной и племенной работы, технического переоснащения всех четырех сфер комплекса, формирования полноценной инфраструктуры;

- создание системы информационно-консультативного обслуживания предпринимателей в АПК, доступной для всех участников рынка сельхозпродукции;

- урегулирование внешнеэкономических отношений, обеспечение условий для повышения активности отечественных товаропроизводителей путем нетарифных ограничений по импорту, и введения экспортных субсидий для стимулирования выхода отечественной продукции на мировой рынок.

Таким образом, динамика функционирования АПК России и развития предпринимательства в этой сфере в период развития рыночных отношений, позволяет сделать заключение о том, что развитие предпринимательства в АПК России прошло ряд этапов. Каждый из них характеризовался определенными трансформационными преобразованиями.

В целом мониторинг основных тенденций развития предпринимательства в АПК позволяет сделать вывод о том, что в годы реформирования во всех сферах агропромышленного комплекса произошли существенные изменения. Ряд из них следует оценивать, как положительные, обеспечивающие адаптацию агрокомплекса к рыночным условиям и развитие предпринимательства: формирование многообразных форм собственности, использование новых технологий, развитие маркетинга и др.

Однако процесс преобразований принес и негативные результаты: резкое уменьшение объемов производства во всех сферах АПК, выведение из оборота сельхозугодий, в т.ч. пашни, и стремительное падение их продуктивности, существенное снижение урожайности сельхозкультур и др. Учитывая это, для развития предпринимательства целесообразно рекомендовать ряд мер, в числе которых следующие:

Во-первых, повысить оборачиваемость денежных средств, больше внимания уделять обеспечению так называемых быстрых денег для предпринимателей. С этой целью необходимо возродить и развивать структуры по закупке сельскохозяйственной продукции, способствовать загрузке мощностей перерабатывающих предприятий, активизировать фирменную торговлю, оптовые и розничные рынки в городах и на селе. Это позволит предпринимателям отказаться от множества посредников и перекупщиков, повысить закупочные цены, своевременно рассчитываться с товаропроизводителями за поставляемую продукцию.

Во-вторых, дать простор индивидуальным формам хозяйствования. Они обеспечивают село дополнительными рабочими местами, способствуют вовлечению в производственный процесс пенсионеров и подростков, позволяют рационально использовать травяные корма с не обрабатываемых сельхозпредприятиями земель, а также производственные помещения личных и общественных хозяйств. Индивидуальный сектор в условиях кризисной ситуации в сельском хозяйстве становится фактором стабильности его функционирования.

В-третьих, развивать малое предпринимательство на селе. Социально-экономической базой малого предпринимательства являются развитие личных и крестьянских (фермерских) хозяйств, наличие пустующих производственных помещений, возможность вовлечения в малый бизнес незанятых трудоспособных людей, организация про-

мыслов и ремесел, расширение бытовых услуг, возрождение потребительской и промышленной кооперации на селе.

В-четвертых, создать районные и межрайонные коммерческие структуры единого цикла «производство-потребление». В единый комплекс необходимо объединить сельскохозяйственные, закупочные, перерабатывающие, обслуживающие, снабженческие и торгующие организации. Каждый член такого объединения сохраняет полную юридическую и хозяйственную самостоятельность а объединяет их одна цель – справедливое распределение результатов труда, снижение себестоимости и повышение рентабельности конечного продукта для предпринимательства.

В-пятых, совершенствовать внутрихозяйственные экономические отношения в крупных сельхозпредприятиях, переводить их на предпринимательскую основу. Это должно достигаться за счет сочетания заинтересованности и ответственности за конечные результаты. С этой целью хозяйства целесообразно разделять на внутрихозяйственные подразделения рыночного типа, способные организовать производство на уровне современных требований. Подразделения наделяются землей и средствами производства, в них внедряется система договорных отношений. Такая система будет способствовать развитию предпринимательства на государственных и коллективных предприятиях АПК.

В-шестых, реформировать неплатежеспособные сельскохозяйственные предприятия, что важно для финансового оздоровления сельскохозяйственного производства, обеспечения населения сел рабочими местами, гарантирования кредиторам поэтапного возврата долга, а работникам хозяйства-ликвидации задолженности по заработной плате.

В седьмых, усилить государственную финансовую поддержку предпринимателям и регулирование экономических отношений в агропромышленном комплексе. Это можно сделать путем дополнительного выделения целевого бюджетного финансирования по соответствующим программам, бюджетного кредита и лизинговых средств не промышленным или снабженческим организациям, а непосредственно сельским предпринимателям, обеспечивать погашение банковских процентов по целевым кредитам, полученным на развитие предпринимательства.

Литература

1. Белокопытова Л. Совершенствование производственной и рыночной инфраструктуры АПК // АПК: Экономика и управление. – 2008. – №8.
2. Грядов С.И. Предпринимательство в АПК – М.: Колос, 2009.
3. Дыльнова Г.В. Предпринимательство и предпринимательский менеджмент в России. – Саратов, 2009.
4. Кретов С.Н. Предпринимательство: сущность, директивы и перспективы. – М., 2010.
5. Петриков А. Малый бизнес требует большой поддержки // Экономика сельского хозяйства России. – 2011. – №7.
6. Савченко В.Е. Феномен предпринимательства // Российский экономический журнал. – 2010. – №2.

УДК 338.436.33

Боготов Х.Л., Малкандуева Л.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА В ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ АПК

Интенсификация работы формирований АПК как субъекта рыночных отношений может быть реализована только в условиях непрерывного сбалансированного изменения

технических, организационных и социальных его параметров, поэтому важной задачей является оценка и анализ трех направлений развития [3].

Центральным моментом анализа сущности и форм проявления процесса развития является вопрос об истоках развития. Диалектика рассматривает развитие как процесс, обусловленный внутренней противоречивой его сущностью. Основными признаками саморазвивающейся системы являются: внутренние противоречия как источники развития и наличие механизмов способных воспроизводить все необходимые условия развития системы.

АПК как хозяйственная система определяется как единство целей, ресурсов и структуры и будет отнесена к саморазвивающимся если:

- наличествует совокупность элементов, представляющих единое целое (структурное единство);
- условия целостности системы воспроизводимы;
- существуют внутренние противоречия, являющиеся основой саморазвития [2].

АПК как сложная корпоративная система состоит из самостоятельных формирований наделенных специфическими признаками:

- подчиненность целей, т.е. выполнение некоторой целевой функции;
- наличие факторов производства;
- непрерывность процесса производства, предполагающая постоянное пополнение ресурсов и реализацию результатов деятельности.

Непрерывное и устойчивое развитие АПК есть возобновление условий производства – воспроизводство средств производства и рабочей силы [1]. Таким образом, воспроизводятся два основных условия развития хозяйственного субъекта (АПК) – ресурсы и структура.

Таким образом, можно сделать вывод, что для обеспечения устойчивого развития АПК как хозяйствующей системы, необходимо рациональное сочетание: «целей и ресурсов», «структуры и ресурсов» и «целей и структуры».

Тогда переход от одного состояния у другому связан с изменением свойств хозяйственной системы, т.е. с изменением отношений между целями, ресурсами и структурой.

Структура системы (в меньшей степени) и разнообразие видов и состояния ресурсов (в большей) весьма изменчивы, а цели функционирования АПК задаются системой более высокого уровня, из среды.

Несбалансированность целей, ресурсов и структуры обуславливает соответствующие противоречия между ними и различные проблемные ситуации.

Противоречия «ресурсы – структура» возникает при таких количественных и качественных характеристиках ресурсов, когда становится необходимым сознание новых или ликвидация имеющихся ресурсов путем организации собственного производства [4].

Установление цели является исходным, побуждающим моментом развития, который приводит в действие противоречия системы.

Своевременный анализ (прогнозный, упреждающий) противоречий в трех системных компонентах – цели – ресурсы – структура, и адекватная реакция на них управляющей системы АПК – залог устойчивого развития, причем приоритетная роль здесь должна отводиться взаимоотношениям со средой. Установление целей, соответствующих объективно существующим общественным потребностям ведет к качественному росту и развитию формирований АПК, и их корпоративному взаимодействию.

В последние годы взаимосвязь показателей, формирующих экономические результаты деятельности предприятия, подвергнута глубокому теоретическому переосмыслению. Результатом этих изысканий стало признание современного эффективного метода решения взаимосвязанных задач, называемого операционным анализом или анализом «Издержки - Объем - Прибыль», который позволяет проследить зависимость финансовых результатов предприятия от изменения структуры издержек и объема производства. Внедрение в практику управления финансово-экономическим состоянием операционного ана-

лиза требует разделения учета на предприятии всей совокупности издержек производства на постоянные и переменные.

Такое разделение позволяет использовать механизм управления прибылью от реализации, известный как «операционный рычаг». Действие операционного рычага проявляется в том, что любое изменение выручки от реализации всегда порождает более сильное изменение прибыли [4].

Это управление сводится к изменению структуры себестоимости продукции при различных тенденциях конъюнктуры товарного рынка и стадиях жизненного цикла предприятия. Так, при неблагоприятной конъюнктуре товарного рынка и пессимистических прогнозах динамики выручки от реализации, а также на ранних стадиях жизненного цикла предприятия, необходимо принять меры к снижению доли постоянных издержек. И, наоборот, при благоприятной конъюнктуре товарного рынка и наличии уверенности в долгосрочной перспективе повышения спроса на продукцию предприятия, требования к осуществлению жесткого режима экономии постоянных затрат могут быть ослаблены, так как предприятие с большей их долей будет получать и больший прирост прибыли. В такие периоды предприятию целесообразно расширять объем различных инвестиций, проводить реконструкцию и модернизацию производственных основных фондов. Управление операционным рычагом может осуществляться путем воздействия, как на постоянные, так и на переменные издержки, реализуя резервы экономики, свойственные каждому виду затрат. Таким образом, использование механизма операционного рычага при меняющихся условиях хозяйствования позволит управлять прибылью как важным фактором обеспечения экономической состоятельности предприятия [6].

Выбор вариантов поиска резервов роста ликвидности, оборачиваемости, рентабельности дает возможность максимизировать одни критерии при удовлетворительных значениях других критериев.

С целью обеспечения финансово-экономической состоятельности в текущем и перспективном периоде необходимо добиться оптимального сочетания названных показателей. С позиции синтеза выбора вариантов поиска резервов улучшения финансово-экономического состояния, можно построить общую модель планирования финансово-экономического развития предприятия во времени. В основу этой модели положена методика бюджетирования деятельности образований АПК, являющейся главной базой для осуществления финансового менеджмента в АПК региона.

Темп роста выручки от реализации продукции должен опережать темп роста текущих активов. В современных условиях основными факторами роста выручки от реализации продукции сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий являются рост цен на продукцию, рост физического объема реализации и ассортиментные сдвиги в составе реализованной продукции. Высокая материалоемкость продукции пищевых предприятий требует обеспечения роста реализации соответствующим ростом объема сырья и материалов, что приведет к росту текущих активов, но с учетом их оптимизации этот темп роста должен быть меньше, чем темпы роста выручки от реализации [6].

В свою очередь рост текущих активов должен обеспечиваться соответствующим ростом собственных источников финансирования. Однако за счет собственного капитала формируются и постоянные активы. Учитывая высокую недогрузку существующих производственных мощностей на предприятиях АПК при увеличении объема реализации рост постоянных активов будет происходить значительно медленнее, чем оборотные активы, что приведет к отставанию темпов роста собственного капитала от темпов роста текущих активов. При этом темп роста собственного капитала должен быть выше темпов роста совокупных активов.

Однако финансовое положение определяется воздействием не только внутренних, но и внешних факторов. К факторам внутреннего характера относятся состояние активов хозяйствующего субъекта, эффективность стратегии управления ими, их оборачиваемость, структура источников формирования. Внешние факторы – экономическая ситуация в

стране и связанные с ней условия хозяйствования аграрных формирований. Другими словами, от сельскохозяйственных товаропроизводителей зависит многое, но не все. Более того, именно комплекс внешних факторов преобладает по степени неблагоприятного влияния, вследствие чего финансовое положение большинства субъектов хозяйствования неустойчивое. Расстройство народного хозяйства, которое сопровождается инфляцией и сокращением спроса, не дают возможности производителям укреплять свое положение. Тот недостаток оборотных средств, который испытывают аграрные формирования, они не смогут восполнить самостоятельно в условиях низкой рентабельности, а в большинстве случаев и убыточности.

Основными направлениями обеспечения устойчивого развития АПК в условиях инвестиционного и ресурсного дефицита можно считать меры предложенные в таблице 1.

Таблица 1 – Основные направления устойчивого развития АПК

Направления	Приоритетность (балл)
1. Структурная перестройка (развитие и расширение рентабельно работающих организационно-правовых форм хозяйствования)	0
2. Формирование рациональной структуры сельскохозяйственного производства с учетом климатических, земельных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов	10
3. Формирование программы повышения почвенного плодородия, обеспечивающая снижение общего земельного фонда сельского хозяйства	9
4. Формирование рациональной схемы размещения формирований АПК и обслуживающих его предприятий и организаций с целью сокращения производительных издержек и уменьшения себестоимости продукции сельского хозяйства и АПК в целом	1
5. Развитие кооперативных связей на межхозяйственной основе	2
6. Развитие менеджмента и совершенствование финансовой, инвестиционной и кредитной политики	8
7. Государственная поддержка и регулирование на демократических и взаимовыгодных условиях	7
8. Строительство объектов инфраструктуры и социального назначения	6
9. Разработка и реализация программы инвестиционной привлекательности АПК и его формирований	5
10. Внедрение новых технологий в производства, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции	4
11. Разработка и реализация программ по сокращению потерь и экономии ресурсов	3

Несмотря на то, что по рейтингу приоритетности ресурсно-обеспечивающим технологиям нами отведено не высокое место, все же сбрасывать их со счетов было бы неоправданным [5].

В целях обеспечения системного и эффективного использования ресурсов агропромышленного производства разработана модель их оценки и целесообразности реализации.

Последовательность оценки значимости резерва по тому или иному ресурсу позволят не только оценить целесообразность освоения того или иного резерва в деятельности предприятий АПК, но и оценить затраты и получаемую выгоды и определиться с источниками финансирования.

Учитывая возможности финансового менеджмента, наличие собственных средств и цену использования заемных средств можно рассчитать и, самое главное, достичь повышения эффективности использования собственных денежных ресурсов. Работа по технологии предложенной в таблице обеспечит также управленческому персоналу АПК не только принимать решения, но и организовывать его гарантированное исполнение.

Литература

1. Жигалин М.М. Управление развитием аграрного сектора. В и АПИ. 2008.
2. Семин А. Государственное регулирование и поддержка агропромышленного производства // АПК: Экономика, управление. – 2000. – №11. – С.36-43.
3. Гордеев А. Курсом стабилизации и развития АПК России // АПК: Экономика, управление. – 2000. – №4. – С. 3-12.
4. Михалев А. Эффективное хозяйствование в кризисных условиях АПК // Экономика и управление. – 2006. – №1.
5. Янушкин Н. Экономическое воздействие государства на агропромышленное производство // АПК: Экономика, управление. – 2010. – №2. – С.43-49.
6. Боровая С.Л. Некоторые проблемы управления расходами предприятий в современных условиях : В сб. «Социально-экономические аспекты экономической теории и практики». – Вологда, 2008. – С.6-8.

УДК: 338.436.33

Боготова И.Х., Малкандуева Л.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА ИНТЕГРАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В АПК

Из-за крайне слабой государственной поддержки предприятий АПК, резкого сокращения ресурсного потенциала большинства отраслей агропромышленный комплекс не в состоянии выйти в одиночку из экономического кризиса.

В связи с этим на всех уровнях управления, в том числе и на производственном уровне идет попытка решения проблем по оживлению экономики основных отраслей АПК – сельскохозяйственного производства и переработки.

Для активизации функционирования предприятий аграрного сектора экономики, стабилизации главных отраслей АПК жизненно важным средством является развитие интеграционных процессов. Нынешнее состояние агропромышленной интеграции коренным образом отличается от доперестроечных периодов.

Агропромышленные комплексы в настоящее время функционируют в рыночных условиях и конкурентной среде, а происходящие в них процессы агропромышленного интегрирования происходят под воздействием новых экономических факторов (налоги, цена, кредит и др.).

На практике интегрированные формирования создаются в форме товариществ, акционерных обществ, ассоциаций, союзов, потребительских кооперативов, холдинговых компаний, финансово-промышленных групп и т.д.

В последние годы данной проблеме уделяется достаточно внимания со стороны исследователей, разработаны ряд концептуальных основ и инструментариев управления интеграционными процессами. Преимущества интеграции бесспорны. В связи с этим мы предлагаем свое видение на формирование действенных интегрированных структур в системе АПК регионов (рис.1.).

В новых условиях государство не имеет права вмешиваться в хозяйственную деятельность собственника. Однако, как это доказано теоретически и практикой развитых стран, агропромышленный комплекс и продовольственный рынок не могут развиваться без регулирующей роли и поддержки государства.



Рисунок 1– Предлагаемая организационная структура интеграционной модели в агропромышленном комплексе

Самостоятельные хозяйствующие субъекты – собственники нуждаются в координации своей деятельности, консолидированных действиях на рынке продовольствия, во взаимодействии и отстаивании своих интересов перед государственными органами. Поскольку в современных условиях отдельные предприятия не могут действовать эффективно, немаловажное значение приобретает организация, вертикальной и горизонтальной структур хозяйственного управления (хозяйственного самоуправления) на всех уровнях аграрной экономики с учетом ее отраслевой, межотраслевой и территориальной специфики, условий деятельности конкретных хозяйствующих субъектов. Вертикальная структура хозяйственного управления создается в форме хозяйственных объединений. Объединения юридических лиц на практике выступают: во-первых, как коммерческие организации, (концерн, консорциумы, корпорации и др.) Они существуют в форме акционерных обществ или товариществ; во-вторых, как некоммерческие организации (ассоциации и союзы).

При построении вертикально интегрированной структуры акционерный тип управления является не лучшим вариантом. Акционерное управление, как показывает практика, ущемляет интересы товаропроизводителей (особенно мелких держателей акций), сковывает их инициативу, усиливает диктат администрации. В этом смысле представляет практический интерес построение вертикальной структуры на ассоциированной основе. Суть ее в том, что хозяйственное управление создается снизу доверху на демократической основе. Система – самостоятельно регулируемая, построена на инициативе товаропроизводителей.

Хозяйственное самоуправление агропромышленным формированием включает: управление предприятием и его структурными подразделениями; отраслевое управление предприятиями сельского хозяйства, переработки, агросервиса и других отраслей; межотраслевое управление, координирующее деятельность различных отраслей, предприятий и других субъектов рынка; территориальное управление, координирующее деятельность всех субъектов интегрированного агропромышленного формирования, расположенных на территории района, области, федерации.

Полагаем, что наиболее эффективной будет многоуровневая структура хозяйственного управления агропромышленным комплексом: на районном уровне - отраслевое и межотраслевое управление агропромышленным комплексом района; на региональном уровне – региональное отраслевое и межотраслевое управление агропромышленным комплексом республики; на федеральном уровне - федеральное отраслевое и межотраслевое управление агропромышленным комплексом России.

Кроме основной (постоянно действующей) хозяйственной иерархической структуры, могут создаваться так называемые сопутствующие промежуточные хозяйственные структуры – внутрирайонные и межрайонные, региональные и т.д.

Организационно-правовыми формами хозяйственного управления по вертикали должны стать отраслевые, межотраслевые и территориальные ассоциации, союзы. С созданием отраслевых формирований возникает объективная необходимость в объединении отраслевой переработки, агросервиса и сельскохозяйственных товаропроизводителей в интегрированный межотраслевой общероссийский союз.

Для развития системы хозяйственного самоуправления агропромышленными формированиями следует создать необходимую правовую базу.

Основой правового регулирования отношений, связанных с созданием и функционированием ассоциаций (союзов), являются Гражданский Кодекс РФ и Федеральный Закон «О некоммерческих организациях». В них отраслевые и межотраслевые ассоциации (союзы) агропромышленного комплекса пока не получили официального статуса органа хозяйственного управления агропромышленным комплексом, требуется разработать соответствующий федеральный Закон, в котором будут закреплены положения:

1. Вертикальная структура хозяйственного управления агропромышленным комплексом России и регионах создается путем объединения хозяйствующих субъектов в отраслевые ассоциации и территориальные союзы на районном, региональном и федеральном уровнях и строятся на добровольной основе.

2. Отраслевые ассоциации являются органами хозяйственного управления отраслью на районном, региональном и федеральном уровнях и несут ответственность перед участниками и государством, в пределах делегированных им функций, за состояние дел в отраслях агропромышленного комплекса.

3. Территориальные союзы являются органами хозяйственного управления отраслями агропромышленного комплекса и несут ответственность перед участниками и государством за состояние дел в агропромышленном комплексе на территории района, области, России. Территориальный союз товаропроизводителей агропромышленного комплекса России должен стать высшим органом хозяйственного управления (самоуправления) аграрным производством Российского государства и его регионов, в том числе КБР.

4. Взаимоотношения союза товаропроизводителей агропромышленного комплекса России с Министерством сельского хозяйства, Министерством экономического развития и торговли, Министерством финансов и другими органами должны быть закреплены законодательно.

5. Органы государственной власти могут делегировать часть функций союзу товаропроизводителей агропромышленного комплекса России и отраслевым ассоциациям.

6. Возможен вариант (при определенных условиях), когда союз товаропроизводителей агропромышленного комплекса России, ее регионов и КБР в том числе, часть своих функций делегирует органам государственного управления.

7. Горизонтальная структура хозяйственного управления, кроме ассоциаций, включает другие организационно-правовые формы – акционерные общества, кооперативы, товарищества и т.д.

8. Ассоциированный тип управления может быть кооперативным (один участник - один голос) или построен с учетом имущественного вклада, когда количество голосов у отдельного участника зависит от его доли в обособленном имуществе.

Руководствуясь этими принципами в проектах постановлений Правительства, в Федеральных законах, регламентирующих создание ассоциаций, следует отразить:

- вопросы передачи ассоциациям (союзам) части функций государственного регулирования агропромышленного комплекса;
- полномочия ассоциаций (союзов) в регулировании рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;
- создание и использование единой информационной системы, необходимой для эффективного взаимодействия участников рынка, упрощения товарообмена;
- порядок прохождения ассоциациями (союзами) государственной аккредитации;

- взаимодействие ассоциаций (союзов) и Министерства Российской Федерации по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства и его региональной системы, способствующее эффективной деятельности агропромышленного комплекса. Уточнить статус предприятий, организаций, относящихся к локальным и федеральным монополиям в агропромышленном комплексе.

Нынешнее состояние показывает, что в одиночку отдельному предприятию не справиться с задачами преодоления экономического кризиса. В связи с этим, условием активизации предприятий агропромышленного комплекса является объединение их усилий на основе кооперации и интеграции как важнейшего фактора стабилизации экономики.

Для каждого из вышеназванных формирований должны быть подготовлены учредительный договор и устав, определены вступительные и паевые взносы, проведены учредительные собрания, на которых избраны руководящие и вспомогательные органы. На должности председателя и исполнительного директора должны быть избраны, как правило, руководители сельскохозяйственных предприятий. Численность наемного персонала исполнительной дирекции определена от 3 до 8 человек. Затем должна утверждаться смета на их содержание.

Первый опыт показывает, что в силу организационных, финансовых и других причин процесс объединения интересов идет медленно, большинство сельских товаропроизводителей не проявляют активности в поиске более эффективных схем взаимодействия с партнерами по агропромышленному комплексу. Эта работа должна быть проведена при активном участии государственных органов управления.

Процесс интеграции и кооперации на региональном уровне в форме ассоциирования необходимо развивать на федеральном уровне путем объединения в отраслевые союзы (ассоциации) региональных структур. На стадии формирования вертикальной структуры хозяйствования особенно важно оказать государственную поддержку, передать им часть государственных функций по поддержке производства.

В целях создания условий для ускорения интеграционных процессов предлагаются меры по организации работы с отраслевыми союзами и ассоциациями по следующим направлениям:

- определить перечень важнейших продуктов питания, по которым необходимо, в первую очередь, организовать четкое государственное регулирование и активное развитие хозяйственного самоуправления;
- провести анализ работы существующих союзов и ассоциаций на предмет реального отражения ими интересов отрасли и общественного производства;
- разработать модели управления отраслевыми союзами (ассоциациями).

Важнейшая задача состоит в том, чтобы разработать механизм взаимодействия и систему договоров между министерством и федеральными отраслевыми союзами; министерством и органами управления субъектов Российской Федерации; федеральными и региональными отраслевыми союзами; субъектами Российской Федерации и региональными отраслевыми союзами; отраслевыми союзами и его учредителями.

Важным направлением этой работы является организация государственной аккредитации деятельности ассоциаций (союзов). Для этого необходимо создать соответствующую организационно-правовую базу. Хозяйственное объединение, прошедшее аккредитацию, пользуется государственной поддержкой и соответствующими правами, и обязанностями.

Мы считаем необходимым внедрение более широкой апробации методических и практических разработок по развитию вертикальной структуры хозяйственного управления на основе углубления теории хозяйственного самоуправления. При этом, следует опираться на зарубежный опыт, где в течение десятилетий развивались и оттачивались формы и методы хозяйственного взаимодействия сельскохозяйственных предприятий. Решение о вступлении предприятий и организаций в агропромышленные формирования принимается в соответствии с их уставами: по решению собрания акционеров (в акционерных обществах), вкладчиков (в обществах с ограниченной ответственностью), членов (в кооперативах).

По способу создания собственности агропромышленные формирования корпоративного (акционерного) типа, по нашему мнению, можно условно подразделить на три группы:

1. Формирования, созданные путем присоединения одного или нескольких предприятий к другому, более финансово-устойчивому. При присоединении одного предприятия к другому, к последнему переходят все права и обязанности присоединяемого предприятия. Функции интегратора выполняет наиболее устойчивое в финансовом отношении предприятие. По условиям правопреемства предприятие-интегратор берет на себя все долговые обязательства присоединяющегося предприятия.

2. Формирования, основанные на слиянии субъектов хозяйствования, когда предприятия теряют свою хозяйственную самостоятельность и объединяются в единое предприятие с новым юридическим лицом.

3. Формирования, основанные на преобразованиях предприятий или их объединениях, собственность в которых создается путем покупки акций или вложений в уставный капитал со стороны отечественных и зарубежных инвесторов. К данному типу агропромышленных формирований относятся акционерные общества холдингового типа, аграрные финансово-промышленные группы.

Холдинговая компания может строиться на сочетании основного и дочерних предприятий, контроле основного хозяйственного общества за принятием решения в дочерних предприятиях. Дочерние фирмы, как правило, создаются в форме акционерных обществ и обществ с ограниченной ответственностью. Для их устойчивого функционирования предлагаем разработанные нами принципы:

1. Контрольный пакет их акций, соответствующая доля в уставном капитале или возможность определять решения, принимаемые дочерними обществами, должно принадлежать основному предприятию.

2. Дочерние фирмы целесообразно создавать на базе структурных подразделений, не задействованных в производстве основной продукции. Данный вариант позволил бы сохранить целостность сложившейся производственной структуры за счет регулирования деятельности дочерних фирм путем управления пакетами их акций, находящихся в собственности головного предприятия.

3. Необходимо развивать интеграцию с предприятиями различных отраслей промышленности, что позволит открыть коридор для привлечения финансовых средств в АПК.

Процесс интеграции следует осуществлять путем создания дочерних предприятий, покупки акций у сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, вложения инвестиций со стороны отечественных и иностранных фирм.

4. Регулирование обменных отношений следует активно развивать для тех агропромышленных формирований, участники которых сохраняют свою хозяйственную самостоятельность при условии обеспечения равновыгодного сотрудничества.

Критерием равновыгодности обменных отношений принято считать «вклад» отдельных участников (или групп участников) в конечный экономический результат агропромышленных формирований. Важно применить современные методики для наиболее точной оценки индивидуального вклада.

Литература

1. Боготов Х.Л. Интеграция предприятия АПК: тенденции и перспективы развития. – Нальчик: КБГСХА, 2002.
2. Боготов Х.Л. Интеграция – гарант успешного функционирования хозяйств // АПК: экономика и управление. – 2008. – №11.
3. Гумеров Р.Р. Сельскохозяйственная кооперация и агропромышленная интеграция в пореформенной России // Российский экономический журнал. – 2000. – №9.
4. Исламиев Р. За сельскохозяйственной производственной кооперацией – будущее // АПК: Экономика и управление. – 2002. – №5.
5. Пахомчик С.А. Вертикальная кооперация в АПК // Аграрная наука. – 2008. – №3.

ВЛИЯНИЕ ВСТУПЛЕНИЯ В ВТО НА ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КБР

Осуществление экономических реформ в России и развитие ее национальной экономики в условиях развертывающейся глобализации мировой экономики и возрастающей интернационализации хозяйственной жизни невозможно без эффективного участия в международном разделении труда. Становление и развитие рыночных отношений требует расширения внешнеэкономических связей, большей интегрированности нашей страны в систему мирового хозяйства. В связи с этим все более актуализируются проблемы присоединения России к ВТО, что означает возможность укрепления в перспективе позиций нашей страны на мировом рынке.

Определенный выигрыш от вступления России в ВТО получают сельхозпроизводители, которые успели модернизировать свои производства как самостоятельно, так и в рамках национального проекта «Развитие АПК». Предполагается, что модернизация отечественной сельскохозяйственной отрасли будет продолжаться и уже в рамках ВТО.

В Кабардино-Балкарской Республике разработана концепция развития агропромышленного комплекса до 2020 года, реализация которой позволит обеспечить объем производства продукции сельского хозяйства в размере более 50 млрд. рублей, что на 150% превысит показатели 2009 года. Для достижения таких результатов в Минсельхозе республики четыре года назад решили сделать ставку на интенсивные технологии.

Через механизмы государственно-частного партнерства и государственных гарантий Российской Федерации стало возможным приступить к реализации современных сверхкрупных высокотехнологичных инвестиционных проектов в области молочного и мясного скотоводства, птицеводства, садоводства и овощеводства. Завершено строительство тепличного комплекса на площади 120 га в ООО «Агро-Ком» в Баксанском районе, птицекомплекса по производству мяса птицы (30,7 тыс. т в год в живой массе) в ООО «Юг-Агро» в Зольском районе, овощехранилища емкостью единовременного хранения 10 тыс. т, молочных комплексов на 7900 коров в ООО «АПК Приэльбрусье», ОАО «Агро-Союз», ООО «Концерн «Риал», ООО «Фирма «Зольские семена», ООО «Кабардино-Балкарская агролизинговая компания», СХПК Верхнемалкинский» откормочных площадках КФХ «Адамоков» и КФХ «Империya» на 4800 голов молодняка крупного рогатого скота и ряд других.

В рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и ведомственных целевых программ в КБР реализуются 73 инвестиционных проекта общей стоимостью 14,5 млрд. руб.: по производству молока (28 проектов), по развитию мясного скотоводства (38), по строительству плодо- и овощехранилищ (6) и теплицы [4]

В пригороде Нальчика, в садах Кенже, с поддержкой иностранных вкладчиков открыли инновационное сельхозпредприятие, которое сможет конкурировать с ввозной импортной продукцией. Итальянские технологии обеспечивают выращивание на одном гектаре порядка трех тысяч саженцев деревьев вместо 500. Агротехнологии с Аппенинского полуострова используются в нескольких районах республики, и не только при разведении фруктовых садов. Тысячи гектаров интенсивных виноградников в этом году будут удвоены. Уже сейчас в республике работают несколько заводов по производству сопутствующего интенсивному садоводству оборудования, создан питомник, где разводят саженцы. До 2020 года в Кабардино-Балкарии по новой технологии планируется заложить еще десять тысяч гектаров.

Конечно, интенсивное садоводство – удовольствие не из дешевых. Объем капиталовложений на один гектар – около 1,5 млн. руб., но урожай – от 50 до 80 тонн с гектара –

окупает все затраты. Для сравнения – в стандартных экстенсивных садах собирают в среднем всего 15 т. [3].

Для поддержания и дальнейшего повышения инвестиционной привлекательности региона, с целью обеспечения конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей в условиях интеграции России в мировое экономическое партнерство необходимо:

1) создать условия для поддержки инновационных проектов на начальной стадии, а также обеспечить предоставление субсидий на возмещение части затрат организаций на разработку и внедрение инновационных технологий с использованием механизмов государственно- частного партнерства, в том числе на условиях софинансирования из республиканского бюджета КБР и Инвестиционного фонда РФ.

2) заменит прямые дотации сельхозпроизводителям, которые не предусмотрены правилами ВТО, на другие формы поддержки, в частности, крупные вложения в развитие социальной и промышленной инфраструктуры сел с целью создания условий для жизни людей и работы сельхозпредприятий.

3) для поддержания инновационной активности в технологически передовых отраслях осуществлять вклады в науку и ликвидировать отрыв науки от хозяйственной практики.

УДК 332.1:330.322(470.64)

Болов А.А. Коготыжев А.А., Коков А.Н.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

АНАЛИЗ И ПОВЫШЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Кабардино-Балкария, небольшая по площади территории и численности населения республика Российской Федерации, является одним из центров сосредоточения экономического и научного потенциала Северо-Кавказского региона России. Кабардино-Балкарская Республика занимает 84 место в Российской Федерации по территории и 59 место по численности населения. Кабардино-Балкария входит в группу регионов с низким уровнем развития.

На современном этапе социально-экономического развития Российской Федерации одной из важнейших задач является привлечение инвестиций и на их основе - обеспечение устойчивого экономического роста регионов и страны. Формирование инвестиционного потенциала и разработка системы управления воспроизводственным процессом - необходимые условия активной и эффективной социально-экономической деятельности в субъектах РФ.

Кабардино-Балкарская Республика характеризуется устойчивым ростом объемов инвестиций в основной капитал, что связано с динамичным развитием большинства секторов региональной экономики. По данным рейтинга регионов ЮФО по ряду социально - экономических показателей включенных в перечень для оценки губернаторов (на основе данных за 2012 год, предоставленных субъектами федерации в аппарат полпреда в ЮФО). КБР занимает 9 место по количеству ВРП на душу населения, 10 место по обеспеченности жильем на душу населения, по объему инвестиций на душу населения – 11 место.

Туристско-рекреационный комплекс Кабардино-Балкарии рассматривается как одно из главных направлений федеральной целевой программы (ФЦП) «Юг России» на 2012-2015 годы. КСК – Курорты Северного Кавказа и др. Предполагается, что его горнолыжные зоны олимпийских объектов вместе с Красной поляной в Сочи, будут использовать в виде основных баз для подготовки горнолыжников. При этом значительную часть расходов по развитию инфраструктуры возьмет на себя государство - будет вложено около 1,5 млрд. дол. В гостиничный бизнес и сервис будет привлекаться частный капитал. Развитие

Приэльбрусью, не считая других, менее освоенных районов вроде северного склона Эльбруса, потребует инвестиций в общем объеме более 1 млрд. долларов.

В структуре инвестиций в основной капитал отчетливо прослеживается тенденция увеличения доли внешнего финансирования, за счет увеличения доли финансирования из федерального бюджета и увеличения доли кредитов банков по сравнению с 2012г.

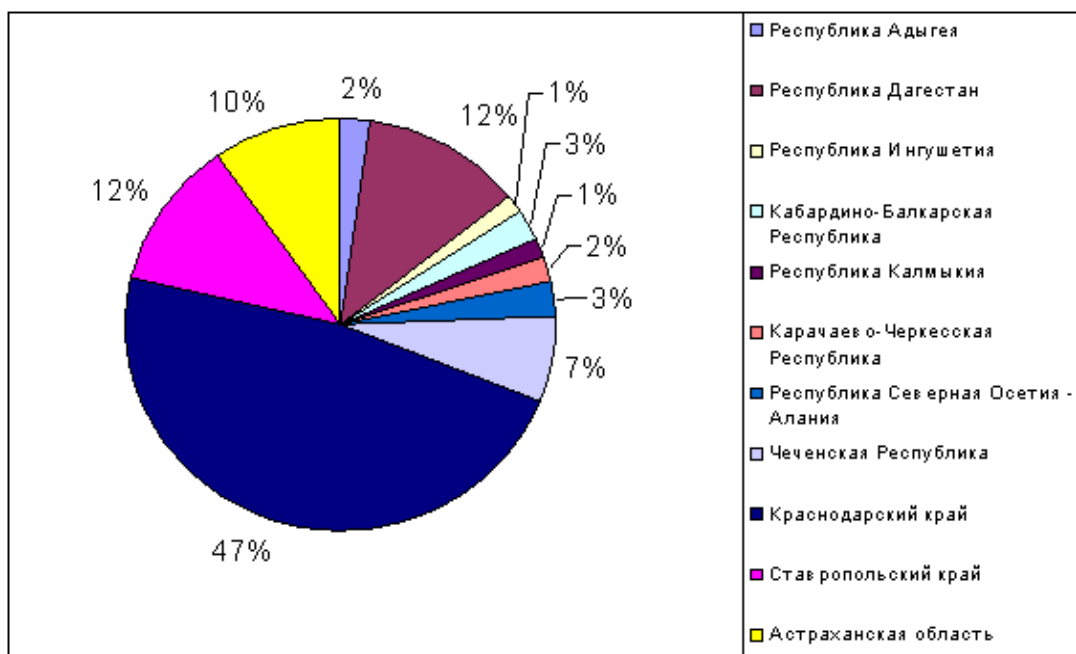
Лидерами по общему объему инвестиций и на душу населения в 2013 г. являются г. Нальчик (8,68 тыс. руб.) и Черекский район КБР (16,47 тыс. руб.), затем следуют Баксанский (4,72 тыс. руб.) и Прохладненский районы (6,66 тыс. руб.).

Объем инвестиций в экономику республики за период с 2010 года увеличился в 2,5 раза. В настоящее время наблюдается тенденция роста инвестиций в основной капитал. В 2013 году в развитие Кабардино-Балкарской Республики было инвестировано 29754,4 млн. рублей в основной капитал, это на 97,9% превышает данный показатель за 2012 год.

Но несмотря на эти положительные тенденции объем инвестиций в основной капитал в КБР значительно ниже, чем в других регионах СКФО.

Основная часть инвестиций в КБР направляется на развитие транспорта и связи (23%), в производство и распределение электроэнергии, газа и воды (25%).

Диаграмма 1– Доля объема инвестиций в основной капитал КБР в ЮФО



Относительно небольшая доля направляется на образование, науку, здравоохранение и государственное управление (около 13%), на операции с недвижимым имуществом (6,2%), на коммунальные, социальные услуги, строительство и обрабатывающие производства (около 4%). Наименее значительное количество инвестиций направляется на добычу полезных ископаемых (0,003%), гостиницы и рестораны (0,03%), финансовую деятельность (1,3%), оптовую и розничную торговлю (1,6%) и на сельское хозяйство (1,9%).

В настоящее время сферами экономики, наиболее перспективными для привлечения инвестиций в КБР являются курортно-рекреационный комплекс, туризм, строительный комплекс, производство строительных материалов, сельскохозяйственное производство.

Туристско-рекреационный комплекс Кабардино-Балкарии рассматривается как одно из главных направлений федеральной целевой программы (ФЦП) "Юг России" на 2012-2015 годы. КСК – Курорты Северного Кавказа и др. Предполагается, что его горнолыжные зоны олимпийских объектов вместе с Красной поляной в Сочи, будут использовать в виде основных баз для подготовки горнолыжников. При этом значительную часть расходов по развитию инфраструктуры возьмет на себя государство – будет вложено около

1,5 млрд. дол. В гостиничный бизнес и сервис будет привлекаться частный капитал. Развитие Приэльбрусья, не считая других, менее освоенных районов вроде северного склона Эльбруса, потребует инвестиций в общем объеме более 1 млрд. долларов.

В структуре инвестиций в основной капитал отчетливо прослеживается тенденция увеличения доли внешнего финансирования, за счет увеличения доли финансирования из федерального бюджета и увеличения доли кредитов банков по сравнению с 2012г.

Лидерами по общему объему инвестиций и на душу населения в 2013г. являются г.Нальчик (8,68 тыс. руб.) и Черекский район КБР (16,47 тыс. руб.), затем следуют Баксанский (4,72 тыс. руб.) и Прохладненский районы (6,66 тыс. руб.).

В сфере правового обеспечения и формирования благоприятного правового климата для инвестиционной деятельности в республике создана законодательная база. Действуют Закон «Об инвестиционной деятельности в Кабардино-Балкарской Республике», Постановление Правительства КБР «О порядке государственного стимулирования инвестиционной деятельности в КБР», Закон «О предоставлении субвенций при реализации приоритетных инвестиционных проектов», Указ Президента КБР «О совете при Президенте Кабардино-Балкарской Республики по инвестициям». Работа по совершенствованию, улучшению законодательной и правовой базы КБР продолжается.

По итогам одиннадцатого рейтинга инвестиционной привлекательности российских регионов, подготовленного Рейтинговым агентством «Эксперт РА», по рангу инвестиционного климата Кабардино-Балкария отнесена к регионам группы ЗС2, для которых характерен «незначительный потенциал и высокий риск» наряду с Республикой Карелией, Республикой Марий Эл, Карачаево-Черкесской Республикой, Сахалинской, Курганской областями и другими регионами.

Вместе с тем на протяжении долгого времени уровень инвестиционного риска в Республике характеризовался как «незначительный» и «умеренный». Значительное ухудшение ситуации по данному показателю наблюдалось в 2009-2011 годах. Однако уже в 2012 году ситуация изменилась в положительную сторону и рейтинг Республики в части инвестиционного риска был повышен. Ранг инвестиционного потенциала Кабардино-Балкарской Республики на протяжении всего периода (2005-2010 гг.) оставался достаточно стабильным. Анализируя инвестиционный потенциал Кабардино-Балкарской Республики необходимо отметить, что уровни инфраструктурного, природно-ресурсного, туристического и трудового потенциалов стабильно превышают уровень инвестиционного потенциала региона в целом. По итогам 2013 года по сравнению с 2012 годом был повышен общий рейтинг Кабардино-Балкарской Республики, т.е. повышен уровень инвестиционной привлекательности и снижен уровень инвестиционных рисков.

Регион отнесен к категории благоприятных для инвестиционной деятельности ввиду стабильной политической ситуации. Основными рисками для инвестиционной деятельности остаются финансовый, социальный, криминальный и законодательный риски.

В первую очередь необходимо создать эффективную нормативную базу для осуществления инвестиционной деятельности в регионе, а так же упростить бюрократические процедуры. Бюрократическая волокита обуславливает высокие транзакционные издержки доступа к закону при осуществлении инвестиционной деятельности в рамках проекта.

Во-вторых, необходимо проведение жесткой политики по борьбе с коррупцией, взяточничеством и т.д., в которой основную роль должны сыграть правоохранительные органы.

В-третьих, для увеличения инвестиционной привлекательности необходимо создать наиболее благоприятные условия для инвестиционной деятельности в регионе через государственную поддержку, льготные условия налогообложения и т.д.

Основным финансовым риском является то, что КБР принадлежит к дотационным регионам. Однако инвестиции в регион ускорят темпы развития республики, что увеличит финансовую стабильность и снизит уровень дотационности, приведет к созданию новых рабочих мест и послужит главным источником увеличения реального дохода и роста платежеспособности населения. Это, в свою очередь, повысит объем спроса, который повле-

чет за собой рост объема предложения, через увеличение производственной мощности республики и соседних регионов и, как следствие, увеличение финансовой и инвестиционной привлекательности.

Губжокова З.Х., Татуева Ф.Б.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

СИСТЕМА СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В УПРАВЛЕНЧЕСКОМ УЧЕТЕ

Концепция сбалансированной системы показателей (ССП) в наибольшей степени позволяет сориентировать управленческий учет на использование информации о происходящем как внутри предприятия, так и в окружающей его внешней среде.

На современном этапе своего развития управленческий учет на предприятии представляет собой не просто учетную систему, но и начинает становиться основным ключевым ядром всей системы управления предприятием в целом. Другими словами, современный управленческий учет является интегрированной системой управления предприятием, формирующей и обеспечивающей информацией о результатах деятельности, – финансовых, временных, качественных, стоимостных и т.д., – как всего предприятия в целом, так и его отдельных составляющих: структурных подразделений, сотрудников, проектов и т.д.

Таким образом, основную цель внедрения и использования современной системы управленческого учета на предприятии можно сформулировать следующим образом: достаточное и своевременное обеспечение всех уровней управления плановой, фактической и прогнозной информацией, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений на основе оперативного и детализированного сбора, систематизации и анализа информации.

Можно выделить основные задачи использования управленческого учета:

- учет и отражение внешних условий, влияющих на деятельность предприятия, для выбора, реализации и оценки эффективности стратегии его развития;
- использование для прогнозирования, планирования, учета и анализа комплексной системы качественных и количественных показателей деятельности предприятия, в том числе качество, производительность, полезность товаров (услуг) для потребителя, лояльность сотрудников и др.;
- обоснование процессов принятия, контроля реализации и оценки эффективности управленческих решений на всех уровнях управления предприятием;
- контроль реализации внутренних процессов предприятия, своевременная разработка и внедрение изменений в их функционирование в целях повышения эффективности и гибкости, а также повышения конкурентоспособности предприятия в целом.

В соответствии со смещением акцентов в современной концепции управленческого учета, повышением качества и количества решаемых задач в информационном обеспечении процессов управления более четко определились основные особенности и отличия в сферах применения управленческого учета, основанного на современных концептуальных подходах, и финансового учета. Так, использование результатов – прогнозируемых, плановых и фактических значений взаимосвязанных оценочных показателей в управленческом учете – позволяет нужным образом настроить функционирование предприятия на достижение поставленных стратегических целей и задач.

Рассмотрим необходимость их использования, взаимосвязи и основные функции, реализуемые ими в модели системы управленческого учета, основанной на современных концептуальных подходах.

Выделение центров ответственности может быть детализировано как до уровня структурных подразделений предприятия, так и до уровня отдельных сотрудников, реали-

зуемых проектов, от деятельности или функционирования которых зависят результаты деятельности всего предприятия – более значимые или менее существенные. Соответствующая структуризация и группировка данных управленческого учета по задачам и функциям позволяет определить основные и вспомогательные центры ответственности, что весьма важно при подготовке и принятии управленческих решений.

Следовательно, соответствующие требования к качеству реализации бизнес-процессов – срокам выполнения операций, возможному для использования ресурсному обеспечению, ожидаемому результату от выполнения операции и бизнес-процесса, – должны быть регламентированы и прописаны в виде четких и понятных процедур, инструкции.

С точки зрения управленческого учета, в процессе прогнозирования необходимо оценивать внешние факторы (изменение инфляции, валютных курсов, налоговых ставок и кредитных ставок, уровня рыночных арендных ставок по категориям недвижимости и сегментам рынка, количества ключевых игроков-конкурентов на рынке) и внутренние факторы (изменение рентабельности предприятия, его рыночной доли, технологии проведения технической эксплуатации).

В качестве основы для регламентации управленческого учета деятельности центров ответственности, реализации бизнес-процессов и операций могут применяться и использоваться:

– внешние стандарты и нормы, к которым, в первую очередь, относятся соответствующие нормы законодательства, регулирующие отдельные направления финансово-хозяйственной деятельности экономических субъектов – гражданское, таможенное, налоговое, экологическое законодательство, лицензирование и т.д.;

– внутренние (корпоративные) регламенты и стандарты, которые определяют основные аспекты корпоративной политики предприятия, – взаимоотношения с клиентами, совместную разработку центрами ответственности продуктов (товаров, услуг), формирование и ведение портфеля заказов, заключение договоров, мотивацию персонала и т.д., – в соответствии с внешними и функциональными (международными, национальными и отраслевыми) стандартами и нормами.

С помощью методов экономических исследований осуществляется сбор информации из внешних и внутренних источников. Последующая обработка и анализ полученной первичной информации осуществляются с помощью методов регрессионного анализа, проведения экспериментов, наблюдений, экспертных оценок, работы фокус-групп, сценарного и ситуационного моделирования.

Система управленческого учета на основе данных прогнозирования позволит разработать программы приоритетных мероприятий, направленных на достижение указанных стратегических целей.

Сбалансированная система показателей создана с целью исследования деятельности предприятия в рамках четырех взаимосвязанных между собой проекций.

Для контроля показателей было предложено проведение постоянного мониторинга оценки финансового состояния предприятия, в результате которого будут выявляться отклонения фактических значений от нормативных, разрабатываться мероприятия, реализация которых будет необходима при приближении показателя к критическому значению.

Мониторинг показателей ССП проводится по показателям целей каждой из перспектив на протяжении всего периода реализации разработанной сбалансированной системы показателей. Мониторинг предусматривает сопоставление и анализ значений целевых показателей за отчетный период с аналогичным показателем за предыдущий (базовый) период. По его итогам принимаются решения по корректировке выполнения мероприятий с целью повышения их эффективности с точки зрения достижения стратегических целей развития предприятия.

Отчет о реализации сбалансированной системы показателей обсуждается с привлечением сотрудников предприятия всех уровней.

Таким образом, ССП представляет собой синергию объективных, поддающихся количественному учету результатов, и субъективных, в некоторой степени, произвольных параметров будущего роста и развития предприятия. При правильном понимании сути данной концепции, верном определении набора показателей управленческого учета и анализа, необходимых для достижения стратегической цели и задач, разработка и внедрение ССП обеспечит повышение эффективности деятельности, как отдельного сотрудника, так и всего предприятия.

Комплексное использование изложенных выше результатов позволит повысить скорость принятия обоснованных управленческих решений руководством предприятия. Оно сможет в короткие сроки объективно оценивать все стороны его деятельности, заранее оценить, насколько базовые показатели прогнозной отчетности соответствуют поставленным на том или ином этапе задачам, охарактеризовать перспективы роста предприятия, скоординировать долгосрочные и краткосрочные цели развития, стратегию и тактику действий.

Литература

1. Ивашкевич, В.Б. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник / В.Б. Ивашкевич. – М.: Магистр, ИНФРА-М, 2011. – 576 с.
2. Каплан Роберт, Нортон Дейвид. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию: «Олимп-Бизнес», – 2010.
3. Лысенко, Д.В. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник / Д.В. Лысенко. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2012. – 478 с.
4. Мизиковский, И.Е. Бухгалтерский управленческий учет: Учебное пособие / И.Е. Мизиковский, А.Н. Милосердова, В.Н. Яснев. – М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2012. – 112 с.
5. Этрилл, П. Финансовый менеджмент и управленческий учет для руководителей и бизнесменов / П. Этрилл, Э. МакЛейни; Пер. с англ. В. Ионов. – М.: Альпина Пабли., 2012. – 648 с.

Замбатова М.З., Малкандуева Л.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ИСТОЧНИКИ И КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ РИСКОВ В АГРАРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Ключевые слова: предприниматель, качество продукции, система управления, риск, материальные потери.

Каждое действие предпринимателя несет в себе возможность неудачи, потерь, является рискованным. Например, предприятие заключает договор с поставщиком и принимает на себя риск неудачного выбора поставщика и договорных условий поставки, поступления некачественного сырья и материалов, вообще срыва поставок. В то же время, с его стороны возникает риск не рассчитаться с поставщиком вовремя. Оно заключает договор с потребителями своей продукции и берет на себя риск неверного определения маркетинговой стратегии и тактики, неплатежеспособности потребителей, а со своей стороны - риск несвоевременной поставки продукции и ее качества [1].

Оно берет кредиты в банке или выпускает облигации и опять увеличивает риск не возврата средств и даже невыплаты процентов. Оно взаимодействует с государственными органами и принимает на себя риск невыполнения обязательств пред ними.

Повышенный риск предпринимательской деятельности особенно характерен для сельского хозяйства [1].

Это связано с тем, что результаты деятельности товаропроизводителей (объем и эффективность производства продукции) определяется здесь не только количеством и каче-

ством вложенного труда, но объективными условиями сельскохозяйственного производства, связанными с повышенной степенью риска.

Хозяйственные решения обычно располагают большим количеством «степеней свободы», то есть приходится делать выбор из определенного числа возможностей и эти возможности в рыночной среде весьма разнообразны. Естественно, что много есть количественных и качественных характеристик результатов отдельных решений. Даже простой обзор возможностей становится все более сложным. Особенно затруднен выбор оптимального решения, несмотря на растущие возможности вычислительной техники.

Информация, используемая при принятии решений, независимо от ее источника, все более подвержено влиянию случайных факторов.

Вероятностный характер основных данных, множество возможных различных исходов требуют особой реакции на перечисленные факторы со стороны системы управления предприятием.

Действующая система управления предприятием должна обладать адаптационными свойствами, которые позволили бы организовать процесс целенаправленного воздействия в сферах инноваций и инвестиций таким образом, чтобы на базе анализа и оценки экономического риска выработать меры его ограничения.

Риск – это опасность вероятной потери ресурсов или недополучения доходов по сравнению с расчетной величиной, основанной на рациональном использовании ресурсов и возможностей [3].

Потери от риска могут быть материальные, трудовые, финансовые, потери времени, специальные виды потерь.

Материальные потери - это потери продукции, сырья, материальных объектов, дополнительные затраты ресурсов по сравнению с предусмотренными по проекту [2].

Трудовые потери - потери рабочего времени из-за непредвиденных обстоятельств, которые выражаются в человеко-часах и человеко-днях.

Финансовые потери – это прямой денежный ущерб, вызванный непредвиденными платежами в виде штрафов, пени, непредвиденных налогов, либо недополучения денег вследствие снижения реализационных цен, неоплате счетов, не возврата долгов и т.д.

Потери времени – замедление процесса предпринимательской деятельности, которое в конечном итоге приводят к потере дохода.

Специальные виды потерь – это нанесение ущерба здоровью и жизни людей, окружающей среде, престижу и авторитету предпринимателя.

Источники возникновения риска могут быть связаны с хозяйственной деятельностью людей, либо обусловлены неблагоприятными природными факторами. Причины возникновения риска обусловлены: неопределенностью будущего, непредсказуемостью поведения партнеров, недостатком необходимой информации.

Среди всех видов рисков выделяют предпринимательский риск, который характерен для любых видов деятельности по производству и реализации услуг, товарно-денежными и финансовыми операциями, осуществлением социально-экономических и научно-технических проектов.

Предпринимательский риск можно разделить на производственный, коммерческий и финансовый [3].

Производственный риск может быть связан с:

- сокращением объема производства и реализации продукции вследствие неблагоприятных погодных условий, недостатка необходимых ресурсов, снижения производительности труда и т.д.;
- снижением цен реализации продукции из-за низкого ее качества, роста объема предложения, снижения спроса;
- перерасходом запланированных затрат на производство продукции;
- ростом налогов и отчислений;
- штрафами, естественной убылью, стихийными бедствиями и эпидемиями.

Коммерческий риск (риск коммерческого предпринимательства) – это риск, возникающий в процессе реализации закупленных предпринимателем товаров и услуг.

Наиболее важные факторы, которые должны быть учтены при оценке коммерческой сделки:

- неблагоприятное изменение (повышение) цены закупаемого товара в процессе осуществления проекта и непредусмотренного условием контракта на покупку приводят к потере дохода;

- непредвиденное снижение объема закупки товара в сравнении с намеченным вызывает уменьшение объема реализации.

Если при этом пропорционально снижаются доходы и расходы предпринимателя, то потери прибыли (дохода) исчисляются как произведение снижения объема закупки товара на величину прибыли в расчете на единицу объема реализации [1].

Однако, поскольку так называемые условно-постоянные расходы, не зависящие от масштаба операции, в расчете на единицу товара при этом возрастают, общие расходы на единицу объема реализуемого товара могут оказаться более высокими.

Если это увеличение превысит расчетную прибыль на единицу товара, существует осязаемый риск, что операция окажется нерентабельной, то есть Риск выше допустимого;

- снижение цены, по которой реализуется товар в сравнении с проектной, вызывает потери в размере объема реализации, умноженного на уменьшение цены;

- снижение объема реализации, обусловленное непредсказуемым падением спроса (вытеснение товара конкурирующим товаром и др.), способно привести к потере выручки (прибыли), измеряемой произведением объема реализации на цену реализации;

- потери товара в процессе обращения (транспортировки, хранения) или снижение его качества могут нанести ущерб, уровень которого измеряется произведением количества утерянного товара на цену покупки (реализации) или произведением количества товара со сниженным качеством на снижение цены;

- повышение издержек обращения в сравнении с проектными приводит к соответствующему снижению выручки (прибыли). Среди возможных причин повышения этих издержек могут быть Непредвиденные пошлины, отчисления, штрафы, другие аналогичные расходы

- финансовый риск возникает при осуществлении финансового предпринимательства или финансовых сделок [2].

Наряду с факторами, характерными для других видов предпринимательского риска необходимо учитывать такие специфические факторы, как неплатежеспособность одной из сторон финансовой сделки, изменение курса денег, валюты, ценных бумаг, ограничение на валютно-денежные операции, возможные изъятия части финансовых ресурсов.

В качестве количественной меры предпринимательского риска можно использовать показатели абсолютного и относительного уровня потерь, возникающих при осуществлении предпринимательской деятельности.

В абсолютном выражении риск может быть определен величиной возможных потерь в материально-вещественном или стоимостном выражении.

В относительном выражении он определяется как величина возможных потерь, отнесенная к базе, в качестве которой обычно принимаются либо имущественное состояние предпринимателя, либо общий расход ресурсов на данный вид предпринимательской деятельности, либо ожидаемый доход от предпринимательства.

Литература

1. Федорова Е.А. Финансовая среда предпринимательства и предпринимательские риски: учебное пособие. – М.: КОНРУС, 2010.
2. Риски в современном бизнесе. – М.: АЛАНС, 2006.
3. Риски и выбор стратегии в предпринимательской деятельности АПК. – М.: МСХА, 2005.

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В КБР

Аннотация. В статье выявлены тенденции развития сельского хозяйства КБР за последние годы. Предложены способы решения отдельных проблем в сельском хозяйстве республики – система заготовок сельскохозяйственной продукции, организация сельхозкооперативов.

Ключевые слова: сельское хозяйство, валовой региональный продукт, потребление, механизация, заготовки, сельхозкооператив.

Сельское хозяйство является стратегически важной отраслью для экономики каждой страны. От него непосредственно зависит национальная продовольственная безопасность, уровень цен на продовольствие, а значит и уровень жизни. В современном мире в развитии сельского хозяйства наблюдаются следующие тенденции:

- возрастает роль крупных объединений, сокращается число фермерских хозяйств;
- быстрыми темпами развивается межотраслевая кооперация;
- растет производство продукции сельского хозяйства на душу населения;
- постепенно сокращается количество используемых сельскохозяйственных земель;
- уменьшается доля продукции сельского хозяйства в валовом мировом продукте;
- изменяется структура потребления сельскохозяйственной продукции;
- производительность труда в сельском хозяйстве растет быстрее, чем в промышленности;
- число занятых в сельском хозяйстве уменьшается;
- повышается уровень механизации и автоматизации производственных процессов;
- широко применяются удобрения, химические средства борьбы с сорняками и вредителями, что резко повышает урожайность;
- широко внедряются новые высокоурожайные сорта растений и породы животных, которые повышают рентабельность продукции и др.

В связи с этим представляет интерес состояние сельского хозяйства КБР и основные тенденции его развития.

Специализация КБР, как субъекта Российской Федерации, в области сельского хозяйства стала проявляться в последние годы не всегда отчетливо. В этом нас убеждают факты. Так, доля сельского хозяйства в валовом региональном продукте не имеет заметной тенденции к росту. Если в 2010 г. она составляла 31,7%, то в 2011 г. – лишь 26,3% [1,2].

Земли, используемые землепользователями, занимающимися сельскохозяйственным производством, хотя и имеют тенденцию к росту (в 2011 г. их площадь увеличилась на 3 тыс. га по сравнению с 2010 г.), но по отношению к 2000 г. составляют лишь 58,6%.

За последнее десятилетие в КБР отмечено улучшение структуры питания населения (табл. 1).

Как видим, за 2000-2010 гг. потребление основных продуктов питания выросло (за исключением хлебопродуктов). При этом достигнутые показатели динамики не всегда соответствуют научно обоснованным нормам питания, в основном не достигая установленных уровней. Интересно отметить, что в последние годы республика достигла больших успехов в выращивании зерна: его производство намного превышает внутренние потребности республики.

Однако это зерно в основном фуражное (с низким содержанием клейковины и не совсем пригодно для производства хлеба и макаронных изделий). Несмотря на то, что производство фуражного зерна низкочувствительно за счет высокой механизации всех технологических операций, его реализуют зачастую по сниженным ценам преимущественно производителям спирта.

Таблица 1 – Потребление продуктов питания в КБР на душу населения в год

Виды продукции	Годы		2010 г. к 2000 г., %	Место, занимаемое в России в 2010 г.
	2000	2010		
Мясо и мясопродукты, кг	34	51	150,0	74
Молоко и молочные продукты, кг	250	275	110,0	17
Яйца, шт.	191	228	119,3	55
Сахар, кг	35	40	114,3	25
Картофель, кг	84	118	140,5	29
Овощи и продукция бахчевых, кг	126	177	182,0	2
Растительное масло, кг	7,4	10,4	140,5	68
Хлебные продукты, кг	104	101	97,1	74

КБР занимает второе место по потреблению овощей в России. Однако труд в овощеводстве механизирован лишь частично (посадка, прополка, полив, сбор урожая производятся вручную путем привлечения сезонных работников). Часть населения устраивает сезонность труда в овощеводстве. При этом риск арендаторов велик в связи с зависимостью урожая от погодных условий и стихийных бедствий, трудностями с реализацией скоропортящейся продукции в случае превышения предложения над спросом.

Решить эти проблемы может продуманная, четко организованная система заготовок сельскохозяйственной продукции, которая избавит сельхозпроизводителей от ненужных посредников, откровенно наживающихся на результатах их тяжелого труда. Организация средних и крупных сельхозкооперативов, которые займутся производством, хранением и переработкой продукции, должна занять в КБР достойное место. Ведь крупным предприятиям будет по плечу приобретение техники, удобрений, химических и биологических средств защиты растений, строительство хранилищ и небольших цехов по переработке сельскохозяйственной продукции, создание торговых точек, в т.ч. и в других регионах России, нуждающихся в продукции КБР.

Одновременно повысится доля сельскохозяйственных организаций в производстве продукции, которая в 2011 г. составила лишь 20%, упав по сравнению с 2000 г. на 5%; снизится доля личных подсобных хозяйств, которые производят 49% продукции сельского хозяйства; повысится обеспеченность техникой. В 2011 г. на 100 тракторов в республике приходилось лишь 36 плугов, 39 культиваторов, 35 сеялок, 13 косилок. В то же время списывается устаревшей техники только в сельскохозяйственных организациях по данным 2011 г. немало: 12,3% тракторов, 12,6% зерноуборочных комбайнов, 12,8% кукурузоуборочных комбайнов, 12,2% доильных установок и агрегатов и т. д. [1,2]. Посевы КБР в 2011 г. получили лишь по 1 т органических и 55 кг минеральных удобрений, которые не восполнили вынос питательных веществ из почвы. Беспокоит то, что это повторяется из года в год.

Таким образом, решение названных проблем в развитии сельского хозяйства КБР позволит ей выйти на более высокие показатели и занять достойное место среди субъектов РФ.

Литература

1. Кабардино-Балкария в цифрах. 2012: Стат.сб./Кабардино-Балкариястат-Н., 2012. – 340 с.
2. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013 г. – <http://www.gks.ru>

МЕХАНИЗМ СТИМУЛИРОВАНИЯ РАБОТНИКОВ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА ЗА ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Аннотация: статья посвящена механизму стимулирования работников молочного скотоводства. Предложена шкала изменения базисной расценки для оператора машинного доения и нормы премирования работников молочного скотоводства за рост эффективности использования кормов, которые направлены на повышение производительности труда в данной отрасли производства.

Ключевые слова: молочное скотоводство, стимулирование, повышение производительности труда.

В условиях глобализации экономики, членства России во Всемирной торговой организации (ВТО), Таможенном союзе и других международных интегрированных системах обуславливаются объективные предпосылки жесткой международной конкуренции на продовольственном рынке. Особенно это скажется на менее защищённой отрасли – животноводстве, в том числе молочном скотоводстве, поскольку ее продукция производится по более высокой себестоимости и затратам труда, чем в зарубежных странах.

В такой ситуации повышается ответственность субъектов Российской Федерации за устойчивое развитие сельского хозяйства на основе повышения конкурентоспособности продукции и формирования эффективного рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и снижения социальной напряжённости в обществе. В результате возросшей конкуренции, сельскохозяйственные товаропроизводители вынуждены в борьбе за потребителя повышать качество продукции, производить её с наименьшими затратами труда и средств, снижать цены на продовольствие.

В связи с новыми запросами практики, обусловленными становлением рыночного механизма хозяйствования, изменение форм и методов государственной поддержки молочного скотоводства, требуют дальнейшего исследования проблемы повышения производительности труда отрасли.

Производство молока подвержено сезонности и существует зависимость отрасли от состояния кормовой базы. Несмотря на влияние времени года на продуктивность животных, в молочном скотоводстве при правильной организации случки, растёла коров и применения сбалансированного рациона их кормления можно получать продукцию почти круглый год.

Поэтому предлагаем использовать в практике хозяйственной деятельности организации АПК шкалу изменения базисной расценки для оператора машинного доения, в основу которой положен принцип ежемесячного стимулирования труда работников отрасли в зависимости от уровня выполнения ими нормы производства за каждый месяц, она нацеливает работника на повышение продуктивности животных и результативности труда, являясь одновременно и стимулом повышения производительности труда и фактором увеличения производства продукции (табл. 1).

В отличие от прямой сдельной системы, при которой расценки остаются неизменными в течение года, прогрессивные расценки для операторов машинного доения и операторов животноводческих ферм будут изменяться ежемесячно в зависимости от достигнутого уровня продуктивности коров основного стада.

Таблица 1 – Прогрессивно-возрастающие расценки за 1 ц. молока для операторов машинного доения

Шкала продуктивности коровы в месяц, кг	В среднем по группе				Прогрессивно возрастающие расценки за 1 ц. молока, руб.
	Средняя продуктивность по шкале, кг	Норма производства молока в месяц, кг	% базисного роста тарифного фонда	Тарифный фонд оплаты труда, руб.	
До 220	200	64	100	8832	138,00
221-280	250	80	130	11482	143,53
281-340	300	96	165	14573	151,80
341-400	350	112	215	18989	169,54
Свыше 401	450	144	320	28262	196,27

Данная шкала позволит проследить тесноту связи размеров оплаты труда с его результатами; происходит рост интенсивности труда. Таким образом, чем выше продуктивность животных, тем сложнее работнику увеличить надой молока, так как ему надо приложить больше дополнительных усилий по уходу и кормлению животных. Поэтому расценки в каждой последующей группе возрастают на 4,0%.

Учитывая особую важность проблем рационального использования кормов, а также повышения материальной заинтересованности работников в конечных результатах деятельности фермы, вместе с предложенной системой оплаты труда операторов машинного доения за рост производительности живого труда, рекомендуется применение норм премирования работников молочного скотоводства, привязанных к технической оплате кормов (производительности овеществлённого труда) (табл. 2).

Таблица 2 – Предлагаемые нормы премирования работников молочного скотоводства за рост эффективности использования кормов по сельскохозяйственным организациям Кабардино-Балкарской республики

Продуктивность животных	Уровень освоения эффективного использования кормов		
	До 80%	81,0-90,0%	Свыше 91%
До 2200	5,2	14,7	24,3
2201-2800	16,4	27,3	38,2
2801-3400	25,1	37,1	49,1
3401-4000	30,8	43,2	55,8
Свыше 4001	32,5	45,3	58,1

В молочном скотоводстве Кабардино-Балкарской республики, особенно в районах с низким уровнем развития данной отрасли наиболее острая проблема – это не эффективное использование кормов (перерасход кормов на 1 корову). В этой связи рекомендуем следующие нормы премирования работников молочного скотоводства за эффективное использование кормов:

- если освоение эффективности использования кормов (производительности овеществлённого труда) по хозяйству составит до 80,0% от нормативной производительности овеществлённого труда, работники молочного скотоводства премируются в размере от 5,2% - 32,5% их фонда заработной платы, полученного на производстве молока в течение года при разных уровнях продуктивности;

- при доведении уровня освоения эффективности использования кормов (производительности овеществлённого труда) до 81,0 - 90,0% от нормативной производительности овеществлённого труда - 14,7%-45,3% фонда;

- при доведении уровня освоения эффективности использования кормов (производительности овеществлённого труда) до интервала свыше 91,0% от нормативной производительности овеществлённого труда – 24,3%-58,1% фонда.

Таким образом, предложенный комплекс мер, позволит в значительной степени повысить производительность труда работников занятых в отрасли молочного скотоводства и увеличить объем производства молока.

Кибишева А.Д., Татуева Ф.Б.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ И ИХ РОЛЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Организации осуществляют свои вложения в внеоборотные активы не только путем приобретения основных средств, строительства новых и реконструкции действующих объектов, но и путем приобретения, разработки и изготовления нематериальных активов.

Нематериальные активы – понятие сравнительно новое для Российской Федерации, которое до перехода к рыночной экономике даже не употреблялось, и, соответственно, отсутствовало среди объектов российского бухгалтерского учета.

Нематериальные активы представляют собой совокупность объектов долгосрочного пользования (свыше 1 года), не имеющих материально-вещественной формы, но необходимых предприятиям и организациям для эффективного осуществления хозяйственной деятельности. Они обладают стоимостью и способностью приносить организации экономические выгоды, то есть доход.

С 01.01.2008 года введено в действие Положение по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (ПБУ 14/2007, Приказ Минфина РФ от 27.12.2007 г. №153н), которое заменило одноименное ПБУ 14/2000.

Первая причина замены ПБУ – с 1 января 2008 года отношения в области интеллектуальной собственности регулируются разделом VII «Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации» части IV ГК РФ.

Вторая причина лежит в необходимости введения в российскую бухгалтерскую практику отдельных положений международного стандарта финансовой отчетности МСФО (IAS) 38 «Нематериальные активы» (IntangibleAssets).

Затраты в нематериальные активы носят характер вложений во внеоборотные активы и должны окупаться в течение определенного времени (не менее 12 месяцев) за счет дополнительной выручки, дополнительной прибыли, снижения себестоимости готовой продукции, выполненных работ, оказанных услуг или получения какой-либо выгоды. Это объясняется тем, что использование нематериальных активов должно положительно влиять на финансовые показатели производственной, коммерческой и иной деятельности организации.

Для принятия к бухгалтерскому учету объекта в качестве нематериального актива необходимо одновременное выполнение следующих условий:

а) объект способен приносить организации экономические выгоды в будущем, в частности, объект предназначен для использования в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг, для управленческих нужд организации либо для использования в деятельности, направленной на достижение целей создания некоммерческой организации (в том числе в предпринимательской деятельности, осуществляемой в соответствии с законодательством РФ);

б) организация имеет право на получение экономических выгод, которые данный объект способен приносить в будущем (в том числе организация имеет надлежаще оформленные документы, подтверждающие существование самого актива и права данной организации на результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации - патенты, свидетельства, другие охранные документы, договор об отчуждении исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или на средство инди-

видуализации, документы, подтверждающие переход исключительного права без договора и т.п.), а также имеются ограничения доступа иных лиц к таким экономическим выгодам;

в) возможность выделения или отделения (идентификации) объекта от других активов;

г) объект предназначен для использования в течение длительного времени, т.е. срока полезного использования, продолжительностью свыше 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;

д) организацией не предполагается продажа объекта в течение 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;

е) фактическая (первоначальная) стоимость объекта может быть достоверно определена;

ж) отсутствие у объекта материально-вещественной формы.

При выполнении вышеизложенных условий, к нематериальным активам относятся, например, произведения науки, литературы и искусства; программы для электронных вычислительных машин; изобретения; полезные модели; селекционные достижения; секреты производства (ноу-хау); товарные знаки и знаки обслуживания.

В составе нематериальных активов учитывается также деловая репутация, возникающая в связи с приобретением предприятия как имущественного комплекса (в целом или его части).

Нематериальными активами не являются: расходы, связанные с образованием юридического лица (организационные расходы); интеллектуальные и деловые качества персонала организации, их квалификация и способность к труду.

Нематериальные активы можно классифицировать на две группы:

1) идентифицируемые НМА, к числу которых относятся интеллектуальная собственность (ИС) и некоторые другие имущественные права, способные приносить доход в течение длительного периода;

2) неидентифицируемые НМА, иногда называемые активами типа гудвилл. В бухгалтерском понимании гудвилл (goodwill) представляет собой ценность фирмы, определяемую ее клиентурой, репутацией, то есть условную стоимость фирмы, ее цену.

Стоимость приобретенной деловой репутации определяется расчетным путем как разница между покупной ценой, уплачиваемой продавцу при приобретении предприятия как имущественного комплекса (в целом или его части), и суммой всех активов и обязательств по бухгалтерскому балансу на дату его покупки (приобретения).

В некотором смысле символ деловой репутации (гудвилл) - это товарный знак. Обычно под деловой репутацией понимают положительную оценку юридического лица другими участниками имущественного оборота. По мере добросовестного использования, рекламирования и т.д. стоимость этой связки (товарный знак плюс репутация) постоянно растет. Очень важно при этом, что речь идет не просто о товарном знаке, а именно о его связке с деловой репутацией.

Цена фирмы (превышение покупной стоимости организации над его балансовой стоимостью) должна быть учтена в балансе покупателя по счету 04 «нематериальные активы» и погашаться амортизационными отчислениями в течение 20 лет, если невозможно установить более точный срок погашения ее стоимости, но не более срока деятельности организации.

Товарный знак – обозначение, служащее для индивидуализации товаров, выполняемых работ или оказываемых услуг юридических или физических лиц. Неким коммерческим эквивалентом репутации, в отличие от товарного знака, является бренд.

Бренд – различающее название и/или символ, предназначенный для идентификации товара или услуги, или одного продавца или группы продавцов, и для дифференциации этих товара или услуги от аналогичных товаров конкурентов. Таким образом, бренд сообщает клиенту о происхождении продукта и защищает клиента и производителя от конкурентов, которые пытались бы поставлять продукты, кажущиеся идентичными.

Таким образом, нематериальные активы в бухгалтерском смысле - это, прежде всего, идентифицируемые нематериальные активы, а идентифицируемые нематериальные активы – это, прежде всего, объекты интеллектуальной собственности.

В статье 138 ГК РФ понятие интеллектуальная собственность используется для обозначения исключительных прав гражданина или юридического лица на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации. Конкретное содержание исключительных прав определяется специальными законами, к числу которых относятся патентный закон, закон об авторском праве и смежных правах, закон о товарных знаках и т.д.

Объекты интеллектуальной собственности - охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации в том числе: объекты промышленной собственности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы), на которые выданы или могут быть выданы охранные документы в соответствии с Патентным законом РФ или соответствующими законами других стран; программы для ЭВМ и базы данных; произведения науки (научные отчеты) и другие объекты авторского права в научно-технической сфере; «ноу-хау» - результаты интеллектуальной деятельности, охраняемые в режиме коммерческой тайны в соответствии с нормами гражданского законодательства.

Литература

1. Кондраков Н.П. Бухгалтерский учет. – М.: Инфра-М, 2012.
2. Журналы: «Главбух», «БУХ.1С».

УДК 332.1 (470-64)

Кагермазов Ц.Б., Кожоков М.К., Гордеев А.С., Кожоков А.М.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

МОНИТОРИНГ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ КБР

Аннотация. В статье рассматривается разработанная Кабардино-Балкарским государственным аграрным университетом методика мониторинга и оценки эффективности использования бюджетных средств на реализацию программ перспективного развития сельских территорий.

Ключевые слова: индикатор, оценочные диаграммы, бюджетные ассигнования, программа и подпрограммы, коэффициент эффективности, «провальные» источник бюджетных средств.

Устойчивое развитие сельских территорий КБР обусловлено трансформационными, интеграционными процессами, возрастающей роли воспроизводственного подхода в инновационных технологиях, проектов и программ стратегического развития.

Федеральные и региональные программы развития ориентированы на решение базовых проблем, таких как снижение числа убыточных предприятий, повышение уровня рентабельности использования активов (рациональное размещение денежных средств), повышение платежеспособности и финансовой устойчивости организаций по видам экономической деятельности и требуют менеджмента: эффективного и оперативного.

За счет федерального бюджета предусмотрена господдержка шести направлений сельхозпроизводства на общую сумму 165 млн. рублей, в том числе:

- субсидии по краткосрочным кредитам на развитие растениеводства, переработки и реализации продукции растениеводства – 16,260 млн. руб.
- субсидии по краткосрочным кредитам на развитие животноводства, переработки и реализации продукции животноводства – 11,313 млн. руб.
- субсидии на оказание несвязанной с производством поддержки в области растениеводства - 78,898 млн. руб.
- субсидии на поддержку племенного животноводства – 47,363 млн. руб.

- субсидии на поддержку племенного крупного рогатого скота мясного направления – 1,438 млн. руб.
- субсидии на возмещение части затрат по наращиванию маточного поголовья овец и коз - 9,754 млн. руб.

На указанные федеральные средства предусматривается софинансирование из республиканского бюджета в размере 41,12 млн. руб.

В связи с чем актуализируются проблемы создания:

- методики постоянного мониторинга развития сельских территорий республики;
- механизмов локальных и корпоративных систем управления реализацией мероприятий федеральных, региональных и муниципальных программ развития сельских территорий;
- мотивационных и стимулирующих инновационную деятельность механизмов;
- постоянно действующей системы подготовки и повышения квалификации специалистов агробизнеса, компетентных и способных эффективно работать в современных интеграционных структурах АПК.

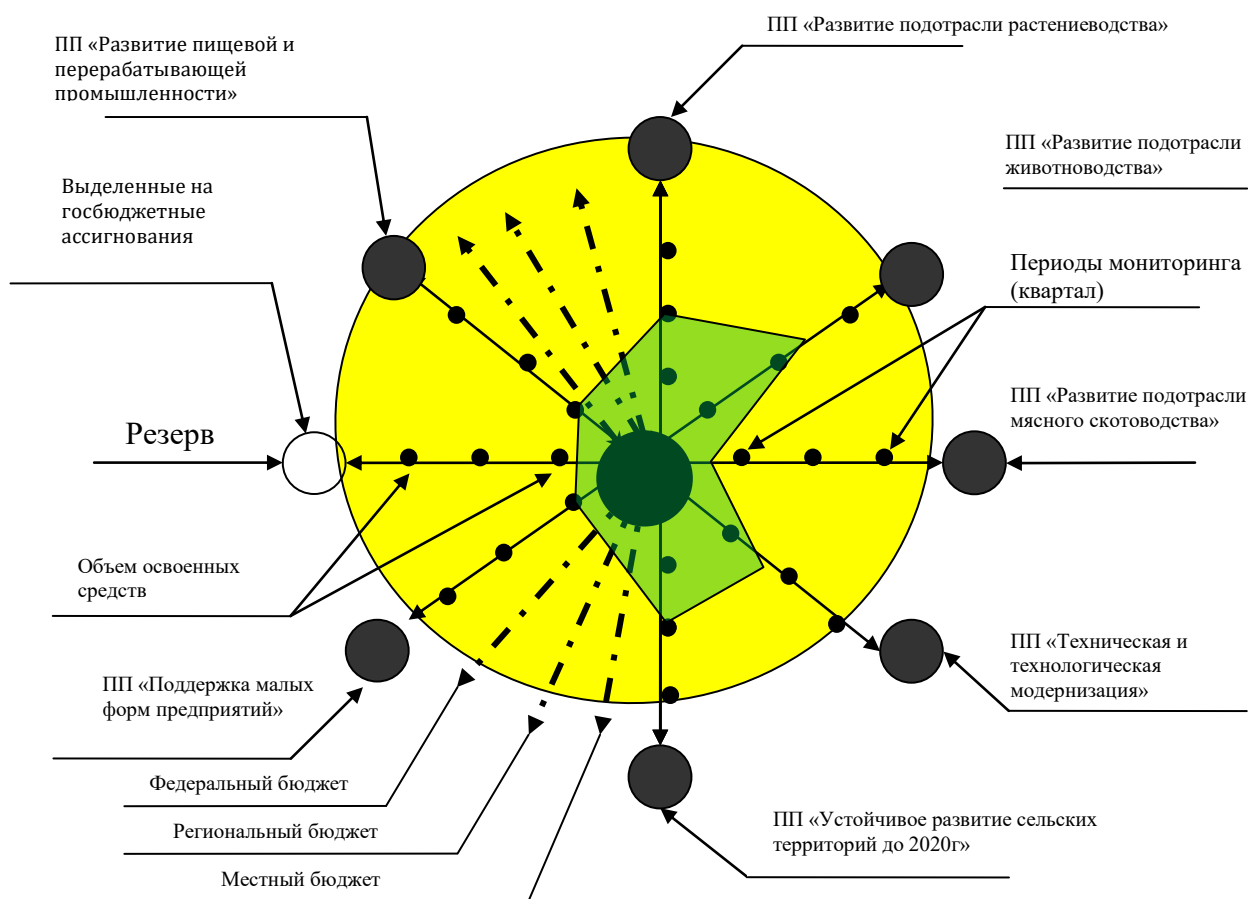


Рисунок 1 – Диаграмма оценки освоения бюджетных ассигнований по подпрограммам Госпрограммы КБР

Практика прошлых лет показывает, что при рассмотрении бизнес-проектов, претендующих на получение господдержки, основными упущениями являются: распределение бюджетных средств, минуя муниципалитеты и отсутствие механизмов контроля за их целевым использованием.

Актуальной становится проблема создания механизма, обеспечивающего надлежащий контроль за эффективным расходованием бюджетных средств и оценку:

- степени соответствия запланированному уровню затрат и эффективности использования средств федерального бюджета путем сопоставления плановых и фактических объемов финансирования по каждому источнику ресурсного обеспечения;

- степени реализации мероприятий Госпрограммы (достижение ожидаемых результатов) на основе сопоставления ожидаемых и фактически полученных результатов реализации основных мероприятий подпрограмм.

Учеными Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета совместно со специалистами Минсельхоза КБР разработана методика мониторинга и оценки эффективности реализации мероприятий федеральных, региональных и муниципальных программ развития сельских территорий региона. Методикой предусмотрены: мониторинг реализации Госпрограммы развития экономики КБР и входящих в нее подпрограмм по направлениям деятельности, мониторинг и оценку эффективности использования бюджетных ассигнований. В качестве инструмента объективной оценки выбран ранее разработанный нами «диаграммный механизм» [1]. На рисунке 1 показана интегральная диаграмма оценки эффективности реализации подпрограмм Госпрограммы и использования бюджетных ассигнований по их источникам.

Коэффициент, как результат отношения заштрихованной площади к общей площади круга, является объективной оценкой эффективности использования бюджетных средств в целом по реализации Госпрограммы КБР.

Как показано на диаграмме, оценка уровня освоения денежных средств по подпрограммам может быть дополнена конкретизацией по их источникам, что значительно повысит качество принимаемых управленческих решений.

Поскольку реализация программ перспективного развития сельских территорий носит долговременный характер, разработанной нами методикой предложена накопительная диаграмма (рис. 2).

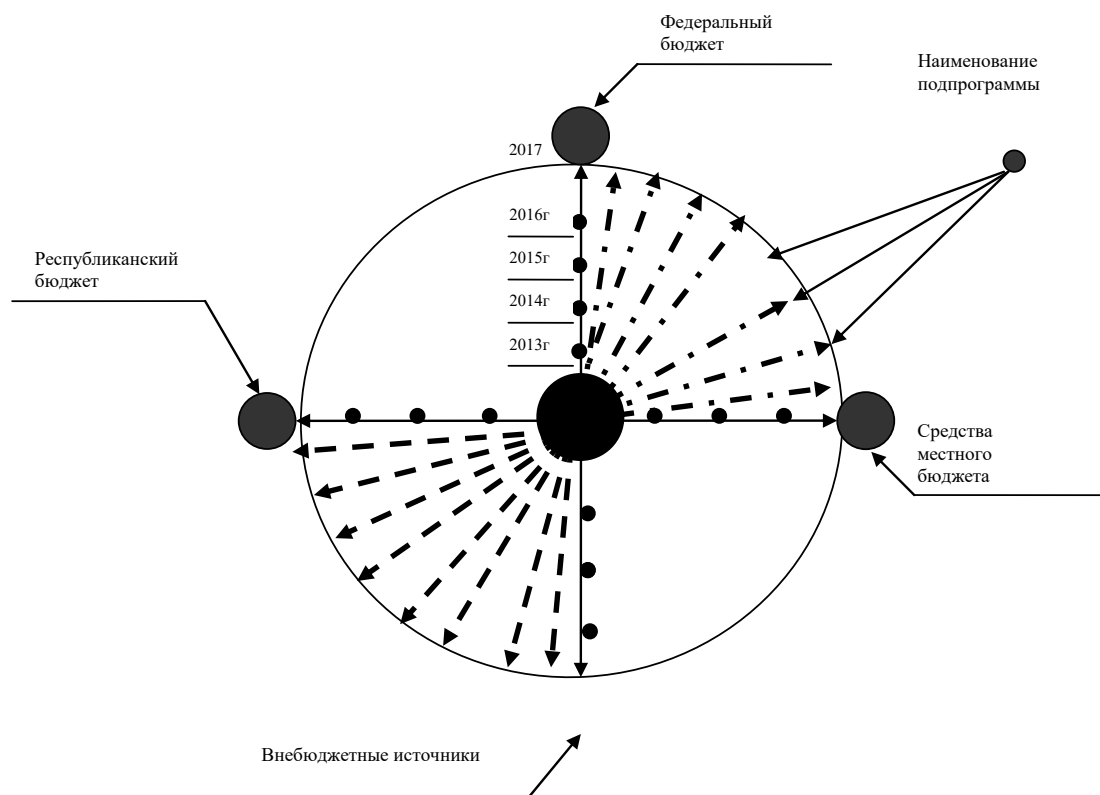


Рисунок 2 – Накопительная диаграмма о мониторинге и оценки эффективности бюджетных ассигнований

На диаграмме отражается: объем освоения бюджетных средств по годам до 2017 года в целом по каждому источнику, а также с разбивкой по подпрограммам.

Таким образом, предложенная методика оценки эффективности реализации мероприятий федеральных, региональных и муниципальных программ устойчивого развития сельских территорий КБР обеспечивает:

- оценку эффективности реализации мероприятий подпрограмм Госпрограммы КБР с использованием оценочных индикаторов и показателей;
- оценку уровня освоения бюджетных ассигнований по каждой подпрограмме и интегральный коэффициент освоения денежных средств в целом по Госпрограмме с разбивкой по их источникам;
- интегральную оценку освоения бюджетных ассигнований в разрезе федеральных, региональных, муниципальных и внебюджетных источников с разбивкой по подпрограммам.

Важным аспектом в предложенной методике является и то, что при «провальных» подпрограммах (на рис.1,2) должно быть и «провальное освоение бюджетных средств, в противном случае можно предложить их нецелевое использование».

Реализация предложенной КБГАУ им. В.М. Кокова методики проведения мониторинга развития сельских территорий региона, и оценки эффективности освоения бюджетных ассигнований, требует высокой квалификации специалистов реального сектора экономики республики.

В связи с этим, в аграрном университете создан Центр профессиональной адаптации, в котором планируется осуществлять подготовку и повышение квалификации действующих специалистов в плане формировании у них управленческих компетенций и готовности работать в интеграционных структурах сельских территорий.

Литература

1. «Стратегия социально-экономического развития Северо-Кавказского Федерального округа до 2025 года», утверждена распоряжением Правительства РФ от 6 сентября 2010 г., №1485-р.
2. Концепция Федеральной целевой программы «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020г.», утверждена распоряжением Правительства РФ от 8 ноября 2012г. №2071-р.
3. Федеральный закон от 29 декабря 2006г. №264-ФЗ «О развитии сельских территорий».
4. Пациорковский В.В. Сельская Россия. Приоритеты развития. – М.: Поколение.-2009.
5. Крылатых Э.Н. Аграрные аспекты присоединения России к ВТО // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. – №5.

УДК 336.653.1

Кумышева Е.А., Шхагумова З.Ю., Барагунова Б.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ И ОТБОРА ПРЕТЕНДЕНТОВ НА ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СУБСИДИИ

Аннотация. Частью государственной поддержки является предоставление субсидий на возмещение части затрат по кредитам сельхозпроизводителей, в рамках введенной программы. Сопутствующими механизмами господдержки, могут стать: налоговая политика, денежно-кредитная политика, бюджетная политика, механизм гарантированных цен, дотации из бюджета, госзаказ.

Ключевые слова: Государственная поддержка, сельхоз товаропроизводители, сельскохозяйственное производство, субсидии, дотации.

Государственная поддержка является составной частью аграрной политики многих стран. Она позволяет существенным образом смягчить последствия неэквивалентности в товарообмене сельского хозяйства с другими отраслями экономики, обеспечить эффективное функционирование агропромышленного производства в целом. Развитые страны, где из бюджета выделяются значительные финансовые средства на поддержку сельского хозяйства, стимулируя модернизацию техники и технологий агропромышленного производства, добились высоких результатов в продовольственном обеспечении населения.

Если еще в начале прошлого столетия специализация страны на аграрном производстве была признаком технологической отсталости и бедности, то сегодня богатые и развитые страны являются лидерами по объемам сельскохозяйственного производства, имея при этом лишь незначительную часть населения, занятую в данной сфере. Бедные же страны занимают в сельском хозяйстве значительную долю населения, но отличаются крайне низкими показателями сельскохозяйственного производства. Современная европейская или американская ферма – это высокотехнологичное производство, для управления которым достаточно 1-5 квалифицированных специалистов, а семейная азиатская или африканская ферма – традиционное хозяйство, где люди работают за гроши. Собственно, качественное повышение производительности сельского хозяйства и есть главная задача фермеров и государства, их поддерживающего.

Практически во всех странах мира государство активно поддерживает аграрную индустрию, что делает ее закрытой и протекционистской. Мировые лидеры субсидирования в сельском хозяйстве – развитые страны: члены ЕС, США и Япония. Способы государственной поддержки схожи и по большому счету сводятся к установлению уровня индикативной цены (учитывающей верхние и нижние пределы колебаний рынка), которую государство гарантирует фермерам за счет бюджетных средств.

Отдельно стоит упомянуть о льготном характере налогообложения в развитых странах. Обычно он дифференцирован: мелкий производитель пользуется льготным режимом налогообложения, средний и крупный – обычным. В странах с развитой рыночной экономикой практикуется налоговый фаворитизм по отношению к фермерам. Чтобы стимулировать инвестирование фермерского капитала в технологические новшества, в налоговом законодательстве многих стран предусмотрены налоговые скидки на прирост инвестиций, бюджетная компенсация налоговых выплат на эту сумму и др. Обычно фермер может также воспользоваться одним из льготных условий налогообложения, если осваивает новации, которые вписываются в рамки государственных или региональных аграрных программ.

Наряду с развитыми странами Российская Федерация вводит в действие комплекс программ для развития сельского хозяйства регионов и субъектов РФ. Основные положения о государственной поддержке содержит «Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы».

Программой предусмотрены Субсидии на возмещение части затрат по кредитам сельхозпроизводителей. Субсидии предоставляются в размере 100% ставки рефинансирования ЦБ РФ. Субсидии предоставляются сельскохозяйственным потребительским кооперативам (заготовительным, снабженческим, сбытовым (торговым), перерабатывающим и обслуживающим), созданным в соответствии с Федеральным законом «О сельскохозяйственной кооперации», крестьянским (фермерским) хозяйствам и индивидуальным предпринимателям, гражданам, ведущим личное подсобное хозяйство. Поддержка предоставляется на различные сроки и цели. Максимальный размер субсидируемого кредита – 40 миллионов рублей на срок до восьми лет.

Программы поддержки действуют в каждом субъекте Российской Федерации. Однако региональные власти в силах их расширить, адаптируя под территориальную специфику. В Кабардино-Балкарии разработана и введена в действие программа «Возмещение части процентной ставки по долгосрочным, среднесрочным и краткосрочным кредитам, взятым малыми формами хозяйствования».

Для участия в программе необходимо учесть, пошаговый алгоритм действий сельскохозяйственного товаропроизводителя, а также условия (требования) предоставления государственной поддержки.

Перечень необходимых документов, предоставляемых сельскохозяйственным товаропроизводителем для получения государственной поддержки, в т.ч. установленные формы документов в соответствии с нормативными правовыми актами приведены ниже.

Единовременно:

1. Заявление о предоставлении средств на возмещение части затрат по форме, устанавливаемой Министерством.

2. Справка налогового органа об отсутствии у заемщика просроченной задолженности по налоговым и иным обязательным платежам (кроме граждан, ведущих личное подсобное хозяйство).

3. Выписка из похозяйственной книги об учете личного подсобного хозяйства гражданина, ведущего личное подсобное хозяйство (для граждан, ведущих личное подсобное хозяйство).

4. Заверенные кредитной организацией копия кредитного договора (договора займа), выписка из ссудного счета заемщика о получении кредита или документ, подтверждающий получение займа, а также график погашения кредита (займа) и уплаты процентов по нему.

5. Уведомление об открытии расчетного счета или иной документ российской кредитной организации с указанием банковских реквизитов заемщика для перечисления средств на возмещение части затрат.

По мере целевого использования кредитов (займов) заявитель должен представлять следующие документы:

1. Расчет размера субсидии (отдельно по субсидиям из федерального бюджета и республиканского бюджета Кабардино-Балкарской Республики).

2. Оригиналы, копии договоров купли-продажи или товарных чеков или накладных, а также платежных поручений или кассовых чеков, или приходных кассовых ордеров, оформленных в установленном порядке, при покупке материальных ресурсов в организациях, в розничной торговле или у индивидуальных предпринимателей.

3. Оригиналы, копии договоров купли-продажи и расписок продавцов (поставщиков) в получении денежных средств от заемщика при приобретении молодняка сельскохозяйственных животных и кормов за наличный расчет у физических лиц.

4. Оригиналы, копии договора страхования и платежных документов на уплату страховых взносов.

5. Справки-выписки из похозяйственных книг о движении сельскохозяйственных животных при их приобретении.

6. Копии накладных, счетов-фактур на приобретение товаров и услуг, заверенные заемщиком.

7. Копия сведений по форме федерального государственного статистического наблюдения по состоянию на начало текущего года о состоянии животноводства по форме №24-сх (для сельхозорганизаций) или о производстве продукции животноводства и поголовье скота по форме №3-фермер (для крестьянских (фермерских) хозяйств), заверенных заемщиком.

8. Копии договоров на приобретение (лизинг) сельскохозяйственной техники, специализированного транспорта, спецтехники и оборудования, заверенные заемщиком.

9. Копии платежных поручений, подтверждающих оплату сельскохозяйственной техники, специализированного транспорта, спецтехники и оборудования, включая авансовые платежи, заверенные заемщиком.

10. Копии товарно-транспортных накладных, счетов-фактур на приобретение сельскохозяйственной техники, специализированного транспорта, спецтехники и оборудования, заверенные заемщиком.

11. Копии актов приемки-передачи сельскохозяйственной техники, специализированного транспорта, спецтехники и оборудования, паспортов транспортных средств с отметкой о постановке на учет в установленном порядке при приобретении транспортных средств, заверенные заемщиком.

12. Копия титульного списка стройки, заверенная заемщиком.

13. Копия сводной сметы на строительство и (или) реконструкцию и (или) модернизацию объекта, заверенная заемщиком.

Существуют и недостатки действующих методов поддержки сельского хозяйства. Текущая господдержка направлена на компенсацию произведенных затрат сельскохозяйственным товаропроизводителем, что делает ее недостаточно эффективной в силу следующих причин:

➤ ежегодно колеблющаяся бюджетная обеспеченность и отсутствие единого источника информации, из которого сельхоз товаропроизводители узнавали бы обо всех изменениях объемов субсидий, не позволяют долгосрочно планировать свою работу. Провозглашенный в ФЗ «О развитии сельского хозяйства» принцип равной доступности государственной поддержки для всех аграриев, выполнивших требования, установленные законом, госпрограммами, постановлениями правительства и т.п., не всегда соблюдаются в силу превышения заявок над бюджетным лимитом и отсутствия механизма перераспределения остатков финансовых ресурсов по другим мероприятиям, заложенным в бюджете.

➤ отсутствие целевых показателей для сельхоз товаропроизводителей и механизм предоставления субсидий, основанный на предоставлении документов, подтверждающих объем произведенных затрат, превращает аграриев в неэффективных собственников и приводит к злоупотреблениям при получении субсидий. Так, 50%-е субсидирование затрат на страхование урожая уже используется нечистыми на руку аграриями и страховыми компаниями путем заключения фиктивных полисов страхования для получения субсидий и очередного «распила» бюджетных средств – что будет в случае наступления страхового случая, при этом стараются не думать.

Пути решения проблем кроются в использующихся основных механизмах господдержки: налоговая политика, денежно-кредитная политика, бюджетная политика, ценовая политика, механизм гарантированных цен, планирование, дотации из бюджета, госзаказ.

К сожалению, количество предпринимателей, сумевших грамотно и своевременно оформить получение субсидий не так много в связи с отсутствием знаний и навыков в подготовке таких документов. Также проблемами являются бумажная волокита, бюрократизм, отсутствие средств бюджета, коррупция.

Литература

1. Постановление Правительства РФ от 28 декабря 2012 г. №1460 «Об утверждении Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях, и займам, полученным в сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативах».

2. www.gr.spesagro.ru

3. Постановление Правительства Кабардино-Балкарской Республики от 22 марта 2013 г. №101-ПП «Об утверждении Правил предоставления субсидий из республиканского бюджета Кабардино-Балкарской Республики сельскохозяйственным товаропроизводителям на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях, и займам, полученным в сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативах».

МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В СУБЪЕКТАХ СКФО

В каждой экономической системе главной проблемой, основным условием ее существования и жизнеспособности, является высокая эффективность ее функционирования, способная удовлетворить потребности общества и повышение благосостояния населения. В настоящее время экономика Российской Федерации и ее субъектов медленно набирает темпы своего развития, в отдельных отраслях обеспечивается выход на рубежи стабилизации как главного условия перехода к рыночному хозяйствованию.

Восстановление темпов социально-экономического развития, нарушенных за годы экономического кризиса, требует концентрации всех имеющихся материальных, финансовых и трудовых ресурсов, напряженности и высокоэффективной работы всех предприятий и отраслей, независимо от их места в общероссийской экономике.

В 2013 году доля субъектов Северо-Кавказского экономического региона в общероссийском производстве продукции сельского хозяйства достигла 19,4%, сельскохозяйственные предприятия региона производили в 2013 году 24,1% всего зерна, 17,1% мяса, 13,0% молока, 24,1% яиц. Труженики промышленности, строительства, транспорта и других отраслей добились высоких результатов.

Осуществление еще более глобальных задач в предстоящие годы невозможно без активного участия всех трудовых коллективов как крупных, так и малых предприятий. В связи с этим приоритетными направлениями деятельности малых предприятий являются:

- 1) увеличение производства и переработки сельскохозяйственной продукции, повышение качества продукции и удешевление ее стоимости;
- 2) производство продовольственных товаров для ускоренного насыщения ими потребительского рынка и формирования федерального и регионального фондов;
- 3) налаживание производства лекарственных средств и изделий медицинского назначения;
- 4) увеличение производства строительных материалов для удовлетворения возросших потребностей населения, обеспечение повышения их качества и снижения цен;
- 5) улучшение ремонтно-строительных работ, особенно в сельской местности.

Для характеристики участия малых предприятий двух субъектов в региональных показателях объема производства продукции, работ и услуг рассмотрены данные в динамике за пять лет.

Анализ производства продукции, произведенной малыми предприятиями субъектов, указывает на наметившуюся тенденцию ускорения развития малого бизнеса, улучшения хозяйственной деятельности предприятий, роста производства материальных благ. В Кабардино-Балкарской Республике производство продукции возросло до 646,6 млн. руб. в 2013 году, или на 162,9%.

Таблица 1 – Объем продукции (работ, услуг), произведенной малыми предприятиями (млн. руб.)

Субъекты	Годы				2013 г. в % к 2010 г.
	2010	2011	2012	2013	
Кабардино-Балкарская Республика	396,8	387,6	382,5	646,6	162,9

Учитывая, что в сельском хозяйстве республике сложились неблагоприятные погодные условия, сказавшиеся на урожае а, следовательно, на производственной деятельности перерабатывающих предприятий, что, в свою очередь, отразилось и на результатах работы предприятий торговли и общественного питания, представляющих 33,3% малых предпри-

ятий. В тяжелых условиях неблагоприятных годов устояли перед трудностями и не допустили сокращения производства продукции малые предприятия Кабардино-Балкарской Республики, однако за счет этого на предприятиях республики производство продукции уменьшилось более чем на 5 млн. рублей.

Уровень производства продукции по отраслям рассматривается в контексте с количеством малых предприятий, занятых в них.

Существенная роль в предпринимательской сфере принадлежит малым предприятиям, функционирующим в промышленности. В Кабардино-Балкарской Республике производством промышленной продукции занято 24,5% предприятий, которые производят 47,9% всей продукции.

Таблица 2 – Объем произведенной малыми предприятиями продукции (работ, услуг) по отдельным отраслям в 2013 году (млн руб.)

Субъекты региона	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство	Транспорт	Торговля и общ. питание
Кабардино-Балкарская Республика	292,8	3,4	178,3	22,7	113,7

Уровень объема производства продукции в сельском хозяйстве самый низкий по сравнению с другими отраслями, что является следствием низкого удельного веса предприятий, занятых в этой отрасли: 0,4% в Кабардино-Балкарии.

Определенные различия, имеющиеся в эффективном использовании долгосрочных и краткосрочных инвестиций в развитие отраслей малого предпринимательства связаны с рядом факторов, в том числе с затягиванием сроков возврата средств, вложенных в строительство и другие производства, вследствие слабой обеспеченности оборотными фондами и низкой производительности труда.

В статье раскрыты экономико-статистические расчеты по определению эффективности производственно-финансовой деятельности малых предприятий Кабардино-Балкарской Республики по сравнению с другими субъектами Северо-Кавказского региона. Установлено, что показатели вариации значительны. Из четырех сравниваемых субъектов: Республика Дагестан, Республика Адыгея, Кабардино-Балкарская Республика и Республика Северная Осетия-Алания, наибольший объем выработки продукции в стоимостном выражении на одно предприятие приходится на Республику Дагестан – 473,6 тыс. руб.

Если средний показатель выработки одного предприятия в Республике Дагестан взят за исходную базовую величину (один коэффициент), то относительные величины других субъектов будут в: Кабардино-Балкарской Республике - 0,37, Республике Адыгея - 0,34, Республике Северная Осетия - Алания - 0,27. Годовой объем производства продукции малого предприятия в Республике Дагестан в 3,7 раза превышает мощность предприятий в Республике Северная Осетия - Алания, в 2,9 раза в Республике Адыгея, в 2,7 раза – в Кабардино-Балкарской Республике.

Таблица 3 – Сравнительная эффективность производства продукции на малых предприятиях КБР с другими субъектами Северо-Кавказского региона (2011-2013 гг.)

Субъекты	Количество предприятий, тыс.	Произведено продукции в среднем за 3 года, млн руб.	Выработано продукции на 1 предприятии, тыс. руб.	Коэффициент соотношений	Занимаемое место среди субъектов
Республика Дагестан	2,7	1278,7	473,6	1,0	1
Кабардино-Балкарская Республика	2,2	389,0	176,8	0,37	2
Республика Адыгея	2,2	358,5	162,9	0,34	3
Республика Северная Осетия-Алания	2,4	305,2	127,2	0,27	4

Средний размер малого предприятия в республике Дагестан характеризуется численностью в каждом из них 33 чел. против 11 чел. в Республике Северная Осетия – Алания и 15 чел. – в Кабардино-Балкарской Республике.

Росту производительности труда на малых предприятиях способствовал высокий уровень их специализации. Республика Дагестан имеет значительно большее разнообразие производственных типов предприятий в сельском хозяйстве и отличается более высоким уровнем интенсификации в овцеводстве, садоводстве и виноградарстве.

При стоимостной оценке производственно-финансовой деятельности малых предприятий четырех субъектов использовались данные о трудовых ресурсах, один из элементов производственного потенциала. В совокупность компонентов производственного потенциала входит ресурс «рабочая сила», занимая в ней двойственное положение: во-первых, как «среднегодовой работник» она выступает в качестве категории «ресурс», во-вторых, этот «среднегодовой работник» выступает важнейшей стадией производственных отношений. Отсюда становятся очевидными те высокие требования, которые предъявляются к методам и показателям оценки трудовых ресурсов, к достоверности количественных характеристик уровня их использования.

Литература

1. Попов Н.А., Захарьин В.Р. Предпринимательство в агропромышленном и др. комплексе: учебник. – М., 2012.
2. Афанасьев В. Совершенствовать рыночные взаимоотношения // Экономика управления АПК. – 2011. – №7.
3. Киселев В.Ч. АПК – совершенствование хозяйственного механизма. – М.: Агропромиздат, 2010.
4. Предпринимательство в сельском хозяйстве: правовые и экономические вопросы / Под редакцией профессора С.И. Грядова и доцента В.А. Уралова. – М.: ДеКО, 2008.

УДК 332.1:338.436.33

Кярова М.А., Урусбиева А.К., Петрова Н.В.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА АПК КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Глобализация в современной экономике представляет собой сложный многофакторный процесс. Она затрагивает все сектора экономики, в том числе и АПК; обеспечивает развитие инновационного потенциала территории и влияет на формирование эффективной структуры и активизацию инновационной деятельности. Поэтому данный вопрос занимает особое место в политике любого региона.

Рассматривая Кабардино-Балкарию, мы видим, как и в других регионах, у нас в республике политика АПК формируется под воздействием сложного комплекса факторов, связанных с кардинальной трансформацией экономической и социальной структуры общества, возрастанием роли инновационной и экологической составляющих, ростом требований к качеству продуктов питания и охране окружающей среды, динамичным изменением агропродовольственных рынков и усилением их глобализации. Необходимость учета этих факторов определяет новое содержание аграрной политики республики, призванной влиять на технико-технологические, производственные, экономические, социальные, экологические параметры аграрной сферы.

Для развития данной сферы происходит разработка ряда перечней нормативных актов: [1]

- Постановление Правительства Кабардино-Балкарской Республики от 10 ноября 2011 г. №331-ПП «О правилах предоставления в 2011 – 2013 годах субсидий на развитие мясного скотоводства в Кабардино-Балкарской Республике»;
- Постановление Правительства Кабардино-Балкарской Республики от 27 мая 2011г. №147-ПП «О правилах предоставления субсидий на поддержку отдельных подотраслей растениеводства в Кабардино-Балкарской Республике»;
- Постановление Правительства Кабардино-Балкарской Республики от 27 мая 2011г. №147-ПП «О правилах предоставления субсидий на поддержку отдельных подотраслей растениеводства в Кабардино-Балкарской Республике» и т.д.

Из этого следует, что немаловажным является инвестирование АПК, которое позволяет разработать целевые программы, включающих оценку эффективности используемых мероприятий для достижения целей и оценку соответствия ресурсов целям. И из основных элементов региональной политики должен стать контроль и оценка качества управления инвестициями на всех этапах реализации инвестиционных проектов. На стадии планирования в качестве критериев могут использоваться следующие показатели:

1. Наличие у региона приоритетов инвестиционной политики на краткосрочную и среднесрочную перспективу, закрепленных законодательным актом (стратегия, концепция и т.д.), получивших поддержку у представителей научных кругов и бизнес-сообщества, публикуемых в СМИ.

2. Комплексный подход к осуществлению инвестиций: наличие бюджета развития, капитального бюджета и т.д.

И в связи с этим можно утвердить то, что основным источником для развития производства является финансирование и снабжение необходимыми средствами агропромышленной отрасли данного региона. Так, федеральный центр обеспечивает рядом инвестиционных проектов в области развития АПК. [1] Явными примерами выступают строительство теплиц, птицеферм и т.п., снабженных новым оборудованием для эффективного производства. В газете «Кабардино-Балкарская правда» сказано, что происходит реализация одного из крупнейших в республике инвестиционных проектов – строительство птицекомплекса по производству «ЮГ-АГРО», и к реализации проекта привлечены финансовые ресурсы Внешэкономбанка под государственные гарантии Правительства РФ и КБР, которые составляют шестьдесят и десять процентов от стоимости проекта, а остальное привлеченные средства инвестора. [2] Так же наблюдается рост промышленного производства, например, в январе-сентябре 2014 года индекс промышленного производства КБР по сравнению с тем же периодом 2013 года составил 110,3%, что привело к увеличению выпуска продукции в обрабатывающих производствах на 12,9%. Рост выпуска растительных масел, макаронных изделий, трикотажных чулочно-носочных изделий, головных уборов, строительного гипса и изделий из него, сборных строительных конструкций из стали, металлических дверей, медной проволоки, металлических изделий из проволоки, бетоноемшалок, световой и звуковой сигнализации, приборов для автоматического регулирования, мебели. [3]

Таким образом, региональная инвестиционная политика должна охватывать диагностику и социально-экономическое прогнозирование развития экономики, оценку текущего и перспективного инвестиционного климата, институционально-правовую основу инвестиционной деятельности в регионе.

Однако не только инвестиционные проекты служат «пультом управления развития АПК», но и проведение различных мероприятий. Примером может служить проведение различных выставок в республике. Так открылась выставка «АгроПромЭкспо-2014», где приняли участие более 40 фирм и предприятий из регионов России, которые могли ознакомиться с новыми технологиями, научными разработками в области сельского хозяйства, продемонстрированные аграрными учебными заведениями, научно-исследовательскими институтами, лабораториями. На выставке было много интересного, например «...одна краснодарская фирма представила не только современные средства защиты растений, но

также продемонстрировали образцы различных культур...». [4] И это позволяет обмену опытом между различными регионами страны, который является частью развития агропромышленного производства, что естественно важно для республики.

И из всего этого следует, что региональная политика АПК КБР способствует процветанию благодаря инвестиционным проектам и научно-техническим разработкам, которые, в свою очередь, производят контроль, оценку и управление агропромышленного состояния региона в динамике формирования нового производственного потенциала, модернизации и развития инноваций, что приводит к повышению качества жизни страны.

Литература

1. Газета «Кабардино-Балкарская Правда» №199(23991); статья «Москва заинтересована в тесном взаимодействии с Кабардино-Балкарией»; С.-30.
2. Газета «Кабардино-Балкарская Правда» №208(24000); статья «В Зольском районе строится птицекомплекс»; С.-32.
3. Газета «Кабардино-Балкарская Правда» №203(23995); статья «Рост промышленного производства»; С-30.
4. Газета «Кабардино-Балкарская Правда» №211(24003); статья «Выставка «АгроПромЭкспо-2014» открылась в Нальчике»; С-26.
5. www.economykbr.ru/ «Министерство экономического развития Кабардино-Балкарской Республики» - Перечень нормативных актов в сфере АПК.

УДК: 338.436.33

Малкандуева Л.А., Боготова И.Х.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М.Кокова», г. Нальчик

РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА, И МЕНЕДЖМЕНТА В АПК

Аннотация. В статье отражены основы рационализации методических подходов к оценке ресурсного потенциала и механизма управления АПК. Этапы, обозначенные в модели (технологии) оценки значимости резерва по ресурсу АПК, принятия и организации исполнения решения позволяет оценить целесообразность освоения того или иного резерва агропредприятий, оценить затраты и получаемые выгоды и определиться с источниками финансирования. Работа по технологии модели также дает возможность принимать правильные решения и организовать их гарантированное исполнение, что в свою очередь будет способствовать совершенствованию механизмов управления региональными АПК и их формированиями.

Ключевые слова: АПК, ресурсный потенциал, менеджмент, устойчивое развитие.

Интенсификация работы формирований АПК как субъекта рыночных отношений может быть реализована только в условиях непрерывного сбалансированного изменения технических, организационных и социальных его параметров, поэтому важной задачей является оценка и анализ трех направлений развития. [3]

Центральным моментом анализа сущности и форм проявления процесса развития является вопрос об истоках развития. Диалектика рассматривает развитие как процесс, обусловленный внутренней противоречивой его сущностью. Основными признаками саморазвивающейся системы являются: внутренние противоречия как источники развития и наличие механизмов способных воспроизводить все необходимые условия развития системы.

АПК как хозяйственная система определяется как единство целей, ресурсов и структуры и будет отнесена к саморазвивающимся если:

- наличествует совокупность элементов, представляющих единое целое (структурное единство);

- условия целостности системы воспроизводимы;
- существуют внутренние противоречия, являющиеся основой саморазвития.[2]

АПК как сложная корпоративная система состоит из самостоятельных формирований наделенных специфическими признаками:

- подчиненность целей, т.е. выполнение некоторой целевой функции;
- наличие факторов производства;
- непрерывность процесса производства, предполагающая постоянное пополнение ресурсов и реализацию результатов деятельности.

Непрерывное и устойчивое развитие АПК есть возобновление условий производства – воспроизводство средств производства и рабочей силы. [1]

Таким образом, воспроизводятся два основных условия развития хозяйственного субъекта (АПК) – ресурсы и структура.

Таким образом, можно сделать вывод, что для обеспечения устойчивого развития АПК как хозяйствующей системы, необходимо рациональное сочетание: «целей и ресурсов», «структуры и ресурсов» и «целей и структуры».

Тогда переход от одного состояния у другому связан с изменением свойств хозяйственной системы, т.е. с изменением отношений между целями, ресурсами и структурой.

Структура системы (в меньшей степени) и разнообразие видов и состояния ресурсов (в большей) весьма изменчивы, а цели функционирования АПК задаются системой более высокого уровня, из среды.

Несбалансированность целей, ресурсов и структуры обуславливает соответствующие противоречия между ними и различные проблемные ситуации.

Противоречия «ресурсы – структура» возникает при таких количественных и качественных характеристиках ресурсов, когда становится необходимым сознание новых или ликвидация имеющихся ресурсов путем организации собственного производства. [4]

Установление цели является исходным, побуждающим моментом развития, который приводит в действие противоречия системы.

Своевременный анализ (прогнозный, упреждающий) противоречий в трех системных компонентах – цели – ресурсы – структура, и адекватная реакция на них управляющей системы АПК – залог устойчивого развития, причем приоритетная роль здесь должна отводиться взаимоотношениям со средой. Установление целей, соответствующих объективно существующим общественным потребностям ведет к качественному росту и развитию формирований АПК, и их корпоративному взаимодействию.

В последние годы взаимосвязь показателей, формирующих экономические результаты деятельности предприятия, подвергнута глубокому теоретическому переосмыслению. Результатом этих изысканий стало признание современного эффективного метода решения взаимосвязанных задач, называемого операционным анализом или анализом «Изддержки - Объем - Прибыль», который позволяет проследить зависимость финансовых результатов предприятия от изменения структуры издержек и объема производства. Внедрение в практику управления финансово-экономическим состоянием операционного анализа требует разделения учета на предприятии всей совокупности издержек производства на постоянные и переменные.

Такое разделение позволяет использовать механизм управления прибылью от реализации, известный как «операционный рычаг». Действие операционного рычага проявляется в том, что любое изменение выручки от реализации всегда порождает более сильное изменение прибыли. [4]

Это управление сводится к изменению структуры себестоимости продукции при различных тенденциях конъюнктуры товарного рынка и стадиях жизненного цикла предприятия. Так, при неблагоприятной конъюнктуре товарного рынка и пессимистических прогнозах динамики выручки от реализации, а также на ранних стадиях жизненного цикла предприятия, необходимо принять меры к снижению доли постоянных издержек. И, наоборот, при благоприятной конъюнктуре товарного рынка и наличии уверенности в

долгосрочной перспективе повышения спроса на продукцию предприятия, требования к осуществлению жесткого режима экономии постоянных затрат могут быть ослаблены, так как предприятие с большей их долей будет получать и больший прирост прибыли. В такие периоды предприятию целесообразно расширять объем различных инвестиций, проводить реконструкцию и модернизацию производственных основных фондов. Управление операционным рычагом может осуществляться путем воздействия, как на постоянные, так и на переменные издержки, реализуя резервы экономики, свойственные каждому виду затрат. Таким образом, использование механизма операционного рычага при меняющихся условиях хозяйствования позволит управлять прибылью как важным фактором обеспечения экономической состоятельности предприятия. [6]

Выбор вариантов поиска резервов роста ликвидности, оборачиваемости, рентабельности дает возможность максимизировать одни критерии при удовлетворительных значениях других критериев.

С целью обеспечения финансово-экономической состоятельности в текущем и перспективном периоде необходимо добиться оптимального сочетания названных показателей. С позиции синтеза выбора вариантов поиска резервов улучшения финансово-экономического состояния, можно построить общую модель планирования финансово-экономического развития предприятия во времени. В основу этой модели положена методика бюджетирования деятельности образований АПК, являющейся главной базой для осуществления финансового менеджмента в АПК региона.

Темп роста выручки от реализации продукции должен опережать темп роста текущих активов. В современных условиях основными факторами роста выручки от реализации продукции сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий являются рост цен на продукцию, рост физического объема реализации и ассортиментные сдвиги в составе реализованной продукции. Высокая материалоемкость продукции пищевых предприятий требует обеспечения роста реализации соответствующим ростом объема сырья и материалов, что приведет к росту текущих активов, но с учетом их оптимизации этот темп роста должен быть меньше, чем темпы роста выручки от реализации. [6]

В свою очередь рост текущих активов должен обеспечиваться соответствующим ростом собственных источников финансирования. Однако за счет собственного капитала формируются и постоянные активы. Учитывая высокую недогрузку существующих производственных мощностей на предприятиях АПК при увеличении объема реализации рост постоянных активов будет происходить значительно медленнее, чем оборотные активы, что приведет к отставанию темпов роста собственного капитала от темпов роста текущих активов. При этом темп роста собственного капитала должен быть выше темпов роста совокупных активов.

Однако финансовое положение определяется воздействием не только внутренних, но и внешних факторов. К факторам внутреннего характера относятся состояние активов хозяйствующего субъекта, эффективность стратегии управления ими, их оборачиваемость, структура источников формирования. Внешние факторы – экономическая ситуация в стране и связанные с ней условия хозяйствования аграрных формирований. Другими словами, от сельскохозяйственных товаропроизводителей зависит многое, но не все. Более того, именно комплекс внешних факторов преобладает по степени неблагоприятного влияния, вследствие чего финансовое положение большинства субъектов хозяйствования неустойчивое. Расстройство народного хозяйства, которое сопровождается инфляцией и сокращением спроса, не дают возможности производителям укреплять свое положение. Тот недостаток оборотных средств, который испытывают аграрные формирования, они не смогут восполнить самостоятельно в условиях низкой рентабельности, а в большинстве случаев и убыточности.

Основными направлениями обеспечения устойчивого развития АПК в условиях инвестиционного и ресурсного дефицита можно считать меры предложенные в таблице 1.

Таблица 1 – Основные направления устойчивого развития АПК
в рыночных условиях хозяйствования

Направления		Приоритетность (балл)
1.	Структурная перестройка (развитие и расширение рентабельно работающих организационно-правовых форм хозяйствования)	0
2.	Формирование рациональной структуры сельскохозяйственного производства с учетом климатических, земельных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов	10
3.	Формирование программы повышения почвенного плодородия, обеспечивающая снижение общего земельного фонда сельского хозяйства	9
4.	Формирование рациональной схемы размещения формирований АПК и обслуживающих его предприятий и организаций с целью сокращения производственных издержек и уменьшения себестоимости продукции сельского хозяйства и АПК в целом	1
5.	Развитие кооперативных связей на межхозяйственной основе	2
6.	Развитие менеджмента и совершенствование финансовой, инвестиционной и кредитной политики	8
7.	Государственная поддержка и регулирование на демократических и взаимовыгодных условиях	7
8.	Строительство объектов инфраструктуры и социального назначения	6
9.	Разработка и реализация программы инвестиционной привлекательности АПК и его формирований	5
10.	Внедрение новых технологий в производства, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции	4
11.	Разработка и реализация программ по сокращению потерь и экономии ресурсов	3

Несмотря на то, что по рейтингу приоритетности ресурсно-обеспечивающим технологиям нами отведено не высокое место, все же сбрасывать их со счетов было бы неоправданным. [5]

В целях обеспечения системного и эффективного использования ресурсов агропромышленного производства разработана модель их оценки и целесообразности реализации. Последовательность оценки значимости резерва по тому или иному ресурсу позволят не только оценить целесообразность освоения того или иного резерва в деятельности предприятий АПК, но и оценить затраты и получаемую выгоды и определиться с источниками финансирования. Учитывая возможности финансового менеджмента, наличие собственных средств и цену использования заемных средств можно рассчитать и, самое главное, достичь повышения эффективности использования собственных денежных ресурсов. Работа по технологии предложенной в таблице обеспечит также управленческому персоналу АПК не только принимать решения, но и организовывать его гарантированное исполнение.

Литература

7. Жигалин М.М. Управление развитием аграрного сектора. В и АПИ. 1998.
8. Семин А. Государственное регулирование и поддержка агропромышленного производства // АПК: Экономика, управление. – 2000. – №11. – С36-43.
9. Гордеев А. Курсом стабилизации и развития АПК России // АПК: Экономика, управление. – 2000. – №4. – С. 3-12.
10. Михалев А. Эффективное хозяйствование в кризисных условиях АПК: Экономика и управление. – 1996. – №1.
11. Янушкин Н. Экономическое воздействие государства на агропромышленное производство // АПК: Экономика, управление. – 2000. – №2. – С.43-49.

12. Боровая С.Л. Некоторые проблемы управления расходами предприятий в современных условиях : В сб. «Социально-экономические аспекты экономической теории и практики». – Вологда, 1998. – С.6-8.

Москаленко Е.В.

АНО ВПО «Белгородский университет кооперации, экономики и права»

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКИХ ИННОВАЦИЙ В РОССИИ

Аннотация. В статье рассмотрены направления совершенствования инновационной деятельности банков в РФ

Ключевые слова: банк, банковские инновации, клиент банка, стратегия, банковское обслуживание

Основными направлениями развития банка являются: технологические усовершенствования (приоритетное направление – Интернет–банкинг); консолидация и новые стратегии развития (реструктуризация). При этом целью любого банка ставится снижение внутренних затрат и привлечение новой клиентуры. Одним из основ формирования клиентской базы являются корпоративные клиенты банка, которые составляют его устойчивый и стабильный фундамент. Управление отношениями с клиентами - Customer Relationship Management (CRM) представляет собой определенную философию всего бизнеса, гармонизирующую стратегию, культуру ведения бизнеса, информацию о клиентах, а также технологию в целях взаимовыгодного управления взаимодействием потребителя и предприятия.

Принцип партнерства банка и клиента является самым важным элементом стратегии банков и обуславливается: совпадением интересов обеих сторон и способностью банка удовлетворять финансовые интересы клиента. Содержание данного принципа заключается в разработке процессов, обеспечивающих решение задач:

- для банка – увеличение объема продаж банковских продуктов и услуг, структуризация клиентской базы диверсификация банковских рисков;
- для клиента – минимизация стоимости обслуживания, повышение прибыли путем дополнительной оптимизации финансового плана и денежного оборота за счет использования банковских продуктов и услуг.

В условиях конкурентной борьбы банк не сможет успешно развиваться, если его стратегия не будет ориентирована на удовлетворение потребностей клиентов, поэтому концепция CRM в настоящее время является самой актуальной.

Конкретный банк может быть интересен крупным корпоративным клиентам:

- высоким качеством исполнения основных банковских операций (РКО, переводы, конвертация, инкассация и т.п.);
- возможностью кредитования под различные виды обеспечения;
- гибкими конкурентоспособными тарифами на основные виды обеспечения;
- многообразием вариантов размещения временно свободных денежных средств предприятий, грамотной процентной политикой;
- персонализацией отношений с банком (с каждым крупным клиентом должен работать менеджер, обладающий достаточными полномочиями для решений текущих вопросов по банковскому обслуживанию);
- предоставление услуг по работе с пластиковыми картами (позволяет резко снизить материальные затраты, иметь дополнительные ресурсы);
- развитой системой информационных услуг по обслуживанию клиента, низкими тарифами по их использованию, постоянным расширением предоставляемых услуг данного типа;
- доступностью и заинтересованностью в сотрудничестве между руководителями сторон, заинтересованностью банка в сохранении и расширении бизнеса клиента;

- готовность банка работать с физическими лицами – сотрудниками предприятия и членами их семей, возможностью всестороннего сотрудничества с банковской страховой компанией. [1]

Продуктовая политика любого банка определяет спектр и характер предоставляемых услуг, в этом их отличительные характеристики по сравнению с услугами банков-конкурентов. Учитывая особый характер услуг банков, при разработке и реализации продуктовой политики, немаловажное значение приобретает содержание процесса взаимодействия работников банка с клиентами. Этот аспект находится на стыке сбытовой и продуктовой политик, которые характеризуют основные каналы предоставления услуг - непосредственно в отделениях банка, его представительствах в торговых точках или с использованием дистанционных технологий обслуживания. Продуктовый ряд и сбытовая система претерпевают серьезную трансформацию на современном рынке. Продуктовая политика совершенствуется за счет продуктов банковских инноваций. Сбытовая сеть меняется путем расширения точек присутствия банков, появления новых каналов продаж, распространения систем дистанционного банковского обслуживания. Эти инновации направлены на удовлетворение растущих потребностей клиентов банка.

Еще одним направлением можно выделить симбиоз страхования и банковского дела (банкострахование). В настоящее время в отечественной практике институт страхования наиболее востребован в сфере кредитования для снижения рисков невозврата кредитов.

К основным тенденциям дальнейшего развития взаимодействия банков и страховых организаций в России следует отнести: упорядочение законодательства в части возможностей полномасштабного взаимодействия банков и страховых организаций; организация банкостраховых групп; разработка новых финансовых продуктов, произведенных на стыке банковских и страховых услуг; комплексное финансирование обслуживание клиентов в развивающейся системе финансовых супермаркетов; развитие и укрепление различных видов партнерских взаимоотношений банков и страховых организаций. Под финансовым супермаркетом понимается объединение банка с другими профессиональными участниками финансового рынка (страховой, инвестиционной, брокерской, лизинговой или консалтинговой компаниями), которое способно предложить не отдельный финансовый продукт или услугу, а комплексное решение проблем, отвечающие специфике бизнеса клиента либо сложным запросам частных лиц. [2]

Литература

1. Красавина Л.Н., Валенцева Н.И. Российский финансовый рынок: проблемы повышения конкурентоспособности и роли инновационного развития экономики (по материалам круглого стола) / Л.Н. Красавина, Н.И. Валенцева // Финансы и кредит. – 2008. – №4. – С. 20.
2. Иванова О.В. Банковские инновации и направления их развития в РФ. – Краснодар, 2011. – С. 142.

УДК 338.436.33

Сафонова М.В., Малкандуева Л.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АПК

Анализ концентрации и специализации консервных предприятий объединения ОАО «Консервпром» свидетельствует о значительных резервах и возможностях.

Средние размеры консервных заводов КБР значительно ниже, чем по отрасли и в целом по Северному Кавказу. Все консервные предприятия сохранили свой универсализм - вырабатывают несколько, видов технологически разнородной продукции, используя множество овощных и плодовых культур.

Существуют значительные возможности повышения уровня концентрации и углубления специализации консервных предприятий. Территория Кабардино-Балкарской Республики невелика и весьма компактна, имеет развитую сеть автомобильных дорог с твердым покрытием. Расстояния между основными поставщиками сырья, консервными предприятиями и между отдельными заводами небольшие. Возможности дальнейшего углубления специализации хозяйств и увеличения валовых сборов овощей, а также совершенствование сырьевых зон предприятий создают реальные предпосылки для повышения уровня специализации консервных предприятий.

На эффективность производства в плодоовощной консервной промышленности значительное влияние оказывает эффективность использования сырья и материалов. В структуре себестоимости консервной продукции затраты на них составляют свыше 70%. Наибольшая часть приходится на плодоовощное сырье. Нельзя не учитывать также и то, что закупочные цены на сельскохозяйственное сырье непрерывно возрастают. [3]

Однако отходы, которые образуются при переработке овощей и плодов, составляющие в среднем около 25% массы исходного сырья, часто не находят применения. В этих отходах содержится ряд ценных веществ, они могут быть переработаны в пищевые изделия. Для использования отходов потребуется совершенствование технологического процесса, комплексный подход к использованию сырья. Среди овощных культур, используемых консервной индустрией объединения, наибольший вес имеют томаты.

В процессе хозяйственной и предпринимательской деятельности руководству предприятия приходится принимать решения, касающиеся разработки стратегии развития, формирования стратегических зон хозяйствования, определения номенклатуры выпускаемых товаров, уровня конкурентоспособности предприятия на рынке, оптимальной структуры производства и капитала и т.п. Современные хозяйствующие субъекты находятся в динамичной среде, которая характеризуется высокой степенью неопределенности, вызванной отсутствием полноты, точности и достоверности информации о множестве факторов внешней и внутренней среды, степени их влияния на хозяйствующие субъекты, его сохранении в будущем. Особое место в системе внутрифирменного планирования занимает бизнес-планирование, которое, реализуясь в рамках общей стратегии развития предприятий, направлено на разработку проектов по выпуску новых видов продукции и привлечению необходимых ресурсов. Бизнес-план – это построения бизнеса на основе бизнес-идеи. Именно он позволяет проверить все «за» и «против», прежде чем браться за дело и искать ресурсы. Обращение к бизнес-плану, как правило, происходит тогда, компании необходимы перемены и когда для их осуществления не хватает ее ресурсов.

Как составная часть общей системы планирования бизнес-план дает объективное представление о возможностях развития производства по определенному направлению, способах продвижения товара на рынок, ценах, возможном уровне прибыли, основных финансово-экономических результатах деятельности предприятия по выбранному направлению, определяет зоны риска, предлагает пути их снижения; используется различными компаниями независимо от их сферы деятельности, масштабов, собственности и организационно-правовой формы. В бизнес-плане решаются как внутренние задачи, связанные с управлением деятельностью предприятия в конкретной области, так и внешние, обусловленные установлением контактов и взаимоотношений с другими фирмами и организациями. [2] Систематизировать и конкретизировать функции бизнес-планирования с позиций внешних и внутренних условий функционирования предприятия можно с помощью следующих таблиц.

Условия рынка диктуют необходимость использования общепринятой в других странах практики продвижения предпринимательских проектов инвестирования. Российская специфика инвестиционного климата значительно усложняет процедуры разработки бизнес-планов и учета в них ряда труднопредсказуемых факторов: уровня инфляции, плавающих банковских и налоговых ставок, проблем оплаты поставок из-за кризиса неплатежей, недостаточности информации.

Таблица 1 – Функции бизнес-плана

Функция управления производством	Функция бизнес-плана	Их содержание
Планирование и оценка деятельности	- разработка долговременной стратегии (концепции) развития; - обоснование конкретных направлений деятельности, краткосрочных целей; - разработка тактики их достижения; - прогнозирование результатов деятельности	Обеспечение системного и сквозного характера планирования, и прогнозирования
	- оценка научно-технического, производственного потенциала	- оценка степени использования имеющегося потенциала; - выявление и оценка резервов; - разработка мероприятий по научно-техническому и производственному развитию
Организация и стимулирование деятельности	- определение центров ответственности за результаты деятельности	- обоснование обязанностей структурных подразделений и отдельных исполнителей
	- анализ соответствия кадрового состава - анализ системы оплаты и стимулирования труда	- переподготовка (повышение квалификации) существующего персонала - подбор (подготовка) новых кадров - оценка действенности существующей системы оплаты труда
Контроль, учет, диспетчирование производства	- контроль за результатами деятельности, их учет	- учет отклонений от плана, их анализ, формирование системы «раннего оповещения»
	- определение степени и факторов риска	- разработка мероприятий по снижению риска
	- оценка вероятности ситуаций и банкротства	- разработка профилактических мероприятий по его предупреждению
	- отчетность перед собственниками; - лабильность проекта производства, подготовленность к внезапным изменениям	- обеспечение устойчивости и живучести проекта

Таблица 2 – Внешние функции бизнес-плана

Функции бизнес-плана	Их содержание
Макроэкономический анализ соответствующих сфер производства	- определение стратегических тенденций развития производства
Создание информационной базы для разработки макроэкономической политики	- разработка и реализация государственной политики; - разработка и реализация региональной политики
Привлечение инвестиций	А. Реальные инвестиции: - централизованные инвестиции (государственные, региональные программы); - дотации, субсидии; - децентрализованные инвестиции
	Б. Финансовые инвестиции: - подготовка эмиссии акций и реализация их на фондовом рынке
Привлечение заемного капитала	- ссуды, кредиты
Установление деловых контактов, изучение целей участников	- организация и проведение переговоров, заключение контрактов
Обоснование направлений реализации	- приватизация государственных (муниципальных) предприятий; - обоснование совместных производств с другими предприятиями; - обоснование использования иностранного капитала; - обоснование создания финансово-промышленных групп или вхождения в них

В конечном счете, бизнес-план – это замена традиционного технико-экономического обоснования определенным проектом деятельности. То есть бизнес-план, так же, как и традиционный план, – это определенная модель деятельности; но в данном случае речь идет о привязке традиционного планирования к категориям рыночной экономики – бизнес, конкурентная борьба, успех в ней на основе деятельности маркетинговых служб, коммерческий риск, его профилактика и страхование, стратегия финансирования, достижение безубыточности и необходимого уровня рентабельности, организация сервисного обслуживания потребителей продукции и т. п. С точки зрения содержания этой программы деятельности справедливо выражение: «Чем больше рынка, тем важнее план».

В системе предпринимательства в последние годы значительно расширилась практика составления бизнес-планов с учетом специфики новых рыночных отношений.

Литература

1. Орлова Е.Р. Бизнес-план: методика составления и анализ типовых ошибок. – М: Омега – Л., 2010.
2. Петухова С.В. Бизнес планирование. – М.: Омега– Л., 2009.
3. Ахохов М.Х. Состояние и перспективы развития аграрного производства в Кабардино-Балкарской республике. – М., 2010.
4. Бородин К.Г. Оценка конкурентоспособности продовольственной продукции в регионах РФ // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2006. – №8.

Татуева Ф.Б., Амальчиева А.Т.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ГОДОВАЯ БУХГАЛТЕРСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

Предпринимательская деятельность на современном этапе во многом зависит от экономической информации. На основании полученной экономической информации принимаются управленческие решения – стратегическое развитие предприятия, определение круга клиентов, возможных партнеров, поставщиков продукции, источников сырья и многое другое. По сути вся динамика текущей деятельности и развития современных предприятий, организаций и фирм зависит от получаемой экономической и финансовой информации. При этом большое значение имеет полнота, достоверность и прозрачность информации. Самым основным и значительным источником такой информации является бухгалтерская (финансовая) отчетность.

Задача составления бухгалтерской отчетности обусловлена принципом непрерывности деятельности организации, закрепленным в ПБУ 1/08 «Учетная политика организации». Согласно этому принципу организация должна функционировать в обозримом будущем.

Поэтому для целей анализа, контроля и налогообложения, а так же принятия управленческих решений необходим постоянный мониторинг имущественного положения организации и финансовых результатов ее деятельности.

Актуальность заключается в достоверности бухгалтерской отчетности, которая означает реальное отражение экономических показателей организации.

При этом в обязательном порядке обеспечивается возможность проверки предъявляемой информации в отчетных документах.

Вышеуказанные теоретические положения нашли свое отражение в соответствующих нормативных актах. Регулирование бухгалтерского учета и составление бухгалтерской финансовой отчетности определяется п.6 ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации». Основным законодательным актом, регулирующим деятельность хозяйствующей

ших субъектов Российской Федерации является Гражданский кодекс РФ, а так же Федеральный закон от 06.12.2011г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете». Вот некоторые из них:

1. Понятие годовой бухгалтерской отчетности

В общем смысле бухгалтерская отчетность - это совокупность документов, которые содержат самые полные сведения о финансовом, экономическом, имущественном положении предприятия. Обычно годовая бухгалтерская отчетность включает всего два документа:

бухгалтерский баланс;

отчет о прибыли и убытках предприятия.

Необходимо учесть, что в годовой бухгалтерской отчетности 2013 года отчет о прибыли и убытках переименован в отчет о финансовых результатах.

Годовая бухгалтерская отчетность составляется в обязательном порядке на любом предприятии, ведущем бухгалтерский учет.

С 2013 года бухгалтерский учет должен вестись всеми предприятиями вне зависимости от их формы собственности и системы налогообложения. Исключение составляют лишь индивидуальные предприниматели. Поскольку они по-прежнему не ведут бухгалтерский учет, то и бухгалтерскую отчетность в 2013 году индивидуальные предприниматели не представляли.

2. Состав годовой бухгалтерской отчетности

К вышеупомянутым двум документам в годовой бухгалтерской отчетности могут также прилагаться дополнительные отчеты, которые более детально раскрывают позиции, указанные, например, в бухгалтерском балансе. В 2013 году в состав годовой бухгалтерской отчетности не входят ни пояснительная записка, ни аудиторское заключение (Пояснительная записка – это самостоятельная часть бухгалтерской отчетности (п. 5 ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации»), но почему-то ей традиционно не уделяется должного внимания, хотя от достоверности информации, содержащейся в ней, напрямую зависит то, какие выводы сделают заинтересованные пользователи бухгалтерской отчетности о вашем предприятии).

Конечно, эти документы по-прежнему составляются, а аудиторское заключение публикуется вместе с отчетностью в средствах массовой информации (или на сайте предприятия - там, где публикуется отчетность предприятия).

В остальном состав годовой бухгалтерской отчетности и требования к предоставлению информации не претерпели существенных изменений.

3. Сроки сдачи годовой бухгалтерской отчетности

Согласно последней редакции закона «О бухгалтерском учете» сроки сдачи годовой бухгалтерской отчетности составляют три месяца с начала нового календарного года. Если последний день сдачи отчетности приходится на выходной или праздник, он переносится на следующий рабочий день. Так, например, в 2013 году последний день подачи годовой бухгалтерской отчетности объявили первого апреля. Ранее срок предоставления годовой бухгалтерской отчетности составлял девяносто дней.

Опубликовать годовую отчетность – тем предприятиям, которые по закону обязаны это делать, например, биржам и банкам, – необходимо до июня текущего отчетного года.

Согласно вступившей в силу в 2013 году редакции закона «О бухгалтерском учете» годовая бухгалтерская отчетность представляется не только в налоговую службу, но и в Государственный комитет статистики России. При этом в Роскомстат вместе с бухгалтерским балансом и отчетом о финансовых результатах в обязательном порядке подается также аудиторское заключение. Сроки представления годовой бухгалтерской отчетности в Комитет статистики такие же, как и сроки предоставления отчетности в налоговую службу - то есть три месяца. Следовательно, в 2014 году бухгалтерскую отчетность в Роскомстат необходимо было подать до первого апреля.

4. Новые формы учетных документов

Формы первичных учетных бухгалтерских документов теперь разрабатываются на самом предприятии и утверждаются руководством. Общая унифицированная форма теперь отменена.

Формы годовой бухгалтерской отчетности подавать в налоговую службу должен тот, кто ответственен за их составление.

По изменению форм бухгалтерских документов нужно также отметить, что отныне обязательно ведение бухгалтерских регистров, бланки которых тоже разрабатываются на предприятии.

Документы, которые разрабатываются на предприятии, должны содержать все требования, предъявляемые законодательством к бухгалтерским документам и содержать полные реквизиты предприятия.

5. Новое в отчете для малых предприятий

С 2013 года социально ориентированные некоммерческие организации могут использовать некоторые льготы, предусмотренные в ПБУ для субъектов малого предпринимательства. А именно: на основании приказа Минфина России от 27 апреля 2012 года № 55н такие организации вправе: отражать в отчетности изменения учетной политики перспективно; признавать доходы и расходы после оплаты; не производить корректировку стоимости финансовых вложений, по которым можно определить текущую рыночную стоимость; не включать проценты по займам в стоимость инвестиционных активов; не применять ПБУ 2/2008 и ПБУ 8/2010; не производить ретроспективные пересчеты при исправлении ошибок предшествующего года.

Итак, годовая бухгалтерская (финансовая) отчетность характеризуют итоги финансово-хозяйственной деятельности организации и предоставляет возможность объективно оценить финансовое состояние предприятия для принятия управленческих и инвестиционных решений как перспективного, так и текущего характера; выявить факты, оказывающие влияние на оценку пользователями информации о состоянии собственности, финансовой ситуации, прибылей и убытков предприятия.

Татуева Ф.Б., Таучева М.А.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

УЧЕТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ, НЕВЫДАННОЙ В СРОК

Заработная плата представляет собой один из основных факторов социально-экономической жизни каждой страны, коллектива, человека.

Согласно ст. 22 ТК РФ одной из основных обязанностей работодателя является выплата в полном размере и в установленные сроки причитающейся работникам заработной платы. Трудовое законодательство содержит четкие нормы в отношении сроков, порядка и места выплаты. Этот вопрос регламентируется, прежде всего, ст. 136 и 140 ТК РФ, а также коллективными договорами, иными локальными актами.

По общему правилу, заработная плата должна выплачиваться не реже, чем каждые полмесяца в день, установленный правилами внутреннего трудового распорядка, коллективным договором, трудовым договором. Это принципиальный момент: выплата зарплаты один раз в месяц – однозначно квалифицируется как нарушение трудового законодательства (письмо Роструда от 01.03.07 №472-6-0).

Нужно отметить, что при совпадении дня выплаты с выходным или нерабочим праздничным днем выплата производится накануне этого дня. К примеру, если сроки выплаты заработной платы установлены «22-го числа текущего месяца и 7-го числа следующего месяца», то первую часть зарплаты за март следовало бы выдать 22 марта, но поскольку в 2015 г. этот день приходится на воскресенье, фактически выплатить зарплату за первую половину марта работодателю придется 20 марта 2015 г., в пятницу.

Оплата отпуска должна производиться не позднее, чем за три дня до его начала. А рассчитаться с увольняемым работником необходимо в день увольнения. Если же в этот день он работал, все причитающиеся ему суммы должны быть выплачены позднее следующего дня после предъявления уволенным работником требования о работе.

Любой сотрудник рано или поздно может столкнуться с ситуацией несвоевременной выплаты зарплаты работникам. Иногда это связано с недобросовестностью работодателя (работников аппарата управления, ответственных за осуществление расчетов с персоналом), но бывают и случаи, когда организации просто нечем выплачивать зарплату и отпускные. Причинами тому могут быть как неэффективное управление и нерациональное планирование денежных потоков, так и непредвиденные ситуации, кризисные явления и другие проблемы. Тем не менее, если сроки выплаты заработной платы нарушены, это в любом случае чревато серьезными последствиями.

Когда работнику задерживают зарплату, он не только может претендовать на денежную компенсацию, но и имеет право приостановить работу. Однако сделать это он вправе не прямо со следующего дня после пропущенного работодателем срока выплаты зарплаты или иных сумм. В соответствии со ст. 142 ТК РФ право приостановить работу (на весь период до выплаты задержанной суммы) возникает в случае задержки выплаты зарплаты на срок более 15 дней, то есть фактически с 16-го дня после истечения установленного срока выплаты заработной платы. Причем работник обязан в письменной форме известить работодателя о приостановлении работы. В ст. 142 ТК РФ перечислен ряд случаев, когда приостановление работы не допускается.

В период приостановления работы работник имеет право в свое рабочее время отсутствовать на рабочем месте, однако он обязан выйти на работу не позднее следующего рабочего дня после получения письменного уведомления от работодателя о готовности произвести выплату задержанной заработной платы в день выхода работника на работу.

Тот факт, что организация, пусть даже по объективным причинам, не может выплатить заработную плату в срок, не освобождает ее от необходимости начислять причитающиеся работникам суммы в общем порядке.

Задолженность перед работниками формируется по кредиту счета 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда», и именно на этом счете она должна продолжать числиться до тех пор, пока организация не начнет выплаты. Оснований депонировать ее не имеется, ведь депонирование подразумевает, что зарплата не была выдана по причине неявки самого работника, хотя работодатель был готов ее выдать и получил необходимые деньги из банка в кассу. Тут же обратная ситуация: сама организация задержала выдачу зарплаты, и, при всем желании, у работников нет никакой возможности получить причитающиеся им суммы.

Денежную компенсацию (проценты) за задержку выплаты зарплаты нужно отражать на счете 73 «Расчеты с персоналом по прочим операциям», поскольку эта выплата связана не с оплатой труда, а с возмещением ущерба, причиненного работнику работодателем. Поскольку данная выплата по своей сути является штрафной санкцией, применяемой к работодателю за нарушение договорных трудовых обязательств, ее нужно рассматривать, как разновидность прочих расходов организации и списывать в дебет счета 91 «Прочие доходы и расходы».

Следует отметить случаи, когда в неполучении заработной платы в срок виноват сам работник. Иными словами, работодатель был готов выплатить зарплату, в кассе была необходимая сумма, но работник по какой-то причине сам не явился и не получил причитающиеся ему деньги (например, был болен, находился в командировке и т.д.).

Заработную плату выплачивают в течение пяти рабочих дней, начиная с установленной даты ее выдачи, включая день получения денег в банке.

Не полученную в срок заработную плату депонируют.

По истечении пяти дней, установленных для выдачи заработной платы, кассир должен построчно проверить в расчетно-платежной ведомости расписки в получении денег и суммировать выданную заработную плату.

Налог на доходы с депонированной зарплаты уплачивают в бюджет по правилам статьи 226 Налогового кодекса. Порядок зависит от источника выплаты.

Если деньги на выплату зарплаты, часть которой в дальнейшем депонирована, получены в банке, НДФЛ нужно перечислить в день их получения – до фактической выплаты. Если зарплата выдается из наличной выручки, НДФЛ нужно перечислить на следующий день после того, как сотрудник получит депонированную зарплату.

А вот взносы в ПФР, ФСС, ФФОМС заплатить придется в любом случае, поскольку рассчитаться с внебюджетными фондами фирма должна не позднее 15-го числа следующего месяца (п. 5 ст. 15 Федерального закона от 24 июля 2009 г. №212-ФЗ).

Если депонированная заработная плата не была востребована работником (или нотариусом, если сумма была депонирована в связи со смертью работника) в течение трех лет, то ее включают в состав прочих доходов в бухгалтерском учете, а в налоговом – в составе внереализационных доходов.

Если заработная плата и иные причитающиеся работникам суммы выплачиваются из кассы, вполне возможна ситуация, когда к концу установленного срока выдачи зарплаты все-таки останется одна или несколько не полученных работниками сумм. В этом случае бухгалтеру придется их депонировать. Но никаких компенсаций (процентов) работнику причитаться уже не будет, ведь он сам не получил зарплату в пределах установленных сроков, и никакого нарушения сроков выдачи со стороны работодателя в этом случае усматриваться уже не будет. Для этого нужно провести инвентаризацию расчетов с сотрудниками по оплате труда, подготовить акт инвентаризации, составить бухгалтерскую справку и издать приказ руководителя организации (п. 78 Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации, утв. приказом Минфина России от 29 июля 1998 г. №34н).

В письме от 28 января 2013 г. №03-03-06/1/38 Минфин России подтвердил такой порядок, отметив, что признавать соответствующий доход необходимо в последний день непосредственно того отчетного периода, в котором истекает срок исковой давности.

Татуева Ф.Б., Шинахова З.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ МСФО В РОССИИ

Концептуальные основы обладают статусом, подобным Концепции бухгалтерского учета в рыночной экономике России. В чем различия между этими документами?

Во многих МФСО упоминается документ «Концептуальные основы составления финансовой отчетности» (IFRS Foundation). Он был принят в 2010 году и заменил собой Концепцию подготовки и представления финансовой отчетности. Между тем ни первый, ни второй документ в систему МСФО не входит. Об этом сообщается в МСФО (IAS) 1 «Представление финансовой отчетности» (п. 7). К тому же, состав международных стандартов в целях их применения на территории России определен в пункте 2 Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 25 февраля 2011 года №107. В соответствии с ним Концептуальные основы также не получили статуса неотъемлемой части международных стандартов и разъяснений к ним. В чем же значение этого документа, на первый взгляд, вспомогательного?

Концептуальные основы содержат принципы, являются базовыми в ходе подготовки и представления финансовой отчетности для внешних пользователей. Они не устанавливают нормы по конкретным вопросам оценки или раскрытия информации. Ни одно из по-

ложений Основ не имеет преимущественной силы над положениями конкретных МСФО. Назначение этого документа состоит в том, чтобы содействовать:

- составителям отчетности – в применении МСФО и рассмотрении вопросов, которые еще не стали предметом конкретных Стандартов;
- пользователям отчетности – в интерпретации информации, содержащейся в итоговых документах, подготовленных в соответствии с МСФО.

В Концептуальных основах последовательно рассмотрены такие вопросы как: цель финансовой отчетности, качественные характеристики полезной финансовой информации, определения, принципы признания и подходы к оценке элементов, из которых составляется отчет, концепции капитала и поддержания его величины.

Аналогичные функции в системе российских стандартов бухгалтерского учета выполняет Концепция бухгалтерского учета в рыночной экономике России (одобр. Методологическим советом по бухгалтерскому учету при Минфине России, Президентским советом ИПБ РФ 29.12.1997 г.). Чем финансовая отчетность отличается от бухгалтерской? По нашему мнению, Концептуальные основы с полной определенностью разъясняют, для чего предназначена финансовая отчетность. Ее цель – в предоставлении информации об отчитываемой организации, которая является полезной для существующих и потенциальных инвесторов, заимодавцев и прочих кредиторов при принятии ими решений о предоставлении компании тех или иных ресурсов.

В МСФО аналогии имеют приоритет перед общими принципами. В ПБУ 1/2008 (п.7) не разъяснено, какой источник учетной политики предпочтительнее, – аналогии или МСФО.

Назначение бухгалтерской отчетности гораздо шире. Она призвана служить основой для принятия экономических решений (п. 1 ст. 13 Федерального закона от 06.12.2011 г. №402-ФЗ «О бухгалтерском учете»). Понятно, что налоговые органы используют ее не в целях предоставления компании ресурсов (пп. 5 п. 1 ст. 23 НК РФ).

Отсюда можно сделать вывод о том, в каких случаях актуально составление отчетности по МСФО. При этом в России такие документы обязаны представлять общественно значимые организации, причем их круг определен законодательно (п. 1 ст. 1, п. 1 ст. 2, п. 1 ст. 3 Федерального закона от 27.07.2010 г. №208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности»).

Можно сказать, что Концептуальные основы «расширяют горизонты» применения Международных Стандартов. Такой вывод опирается на правила, сформулированные в МФСО (IAS) 8 «Учетная политика, изменения в бухгалтерских оценках и ошибки» (п. 10–12). Стандарт гласит: в отсутствие конкретного МСФО, применимого к операции, событию или условию, руководство должно использовать собственное суждение в разработке и применении учетной политики для формирования информации. При этом руководство должно обращаться к следующим источникам в нисходящем порядке:

- а) требованиям МСФО, затрагивающим аналогичные и связанные вопросы;
- б) определениям, критериям признания и концепциям оценки активов, обязательств, доходов и расходов, представленным в Концептуальных основах;
- в) национальным стандартам бухгалтерского учета, опирающимся на МСФО, прочей литературе по бухгалтерскому учету и принятой учетной практике.

Эта позиция влечет последствия, пока не осознанные профессиональным сообществом. Из пункта 7 ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации» следует, что в отсутствие прямых предписаний в нормативных актах компании должны разрабатывать способы учета исходя из МСФО. Такая формулировка прямо обязывает нас использовать МСФО (IAS) 8, а вслед за этим и применять Концептуальные основы. Получается, что Концептуальные основы – документ более приоритетный, чем Концепция бухгалтерского учета в рыночной экономике России.

Такой вывод вынуждает нас сопоставить определения, критерии признания и концепции оценки активов, обязательств, доходов и расходов, представленные в Концепту-

альных основах и в российской Концепции, тем более что последняя была издана довольно давно. Облегчает нашу задачу то, что в названной части содержание Концептуальных основ соответствует формулировкам 1989 года.

Концептуальные основы более подробно характеризуют сравниваемые объекты. В частности, из российской Концепции неясно, должны ли в отношении актива соблюдаться все условия, перечисленные в ее пункте 7.2.1. Но из пункта 4.10 Концептуальных основ очевидно, что достаточно соблюдения какого-либо одного, причем сам их перечень не является исчерпывающим.

Из пункта 7 ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации» следует, что в отсутствие прямых предписаний в нормативных актах компании должны разрабатывать способы учета исходя из МСФО. Такая формулировка прямо обязывает нас использовать МСФО (IAS) 8, а вслед за этим и применять Концептуальные основы...

А в отношении обязательств Концептуальные основы (п. 4.16) разъясняют, что обычно они возникают исключительно в случае поставки актива или заключения организацией не подлежащего расторжению соглашения о его приобретении. В последнем случае безотзывный характер соглашения означает, что экономические последствия невыполнения обязательств (скажем, ввиду наличия существенного штрафа) практически или совсем не оставляют организации возможности избежать оттока ресурсов к другой стороне. Любопытно, что компания может признать в качестве обязательств будущие скидки с объема ежегодных покупок (п. 4.18 Концептуальных основ).

В отношении собственного капитала Концептуальные основы (п. 4.20) подчеркивают, что он может быть разделен на определенные подклассы в бухгалтерском балансе. Что мы и наблюдаем в наших документах. К таким подклассам относятся уставный, резервный, добавочный капиталы и нераспределенная прибыль.

Литература

1. Куликова, Л.И. Международные стандарты финансовой отчетности. Нефинансовые активы организации: Учебное пособие / Л.И. Куликова. – М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2012. – 400 с.
2. Макальская, М.Л. Международные стандарты аудита: Учебное пособие / М.Л. Макальская, Н.И. Ковалева. – М.: ДиС, 2013. - 112 с.
3. Миславская, Н.А. Международные стандарты учета и финансовой отчетности: Учебник / Н.А. Миславская, С.Н. Поленова. – М.: Дашков и К, 2012. – 372 с.
4. Пласкова, Н.С. Международные стандарты учета и финансовой отчетности: Учебное пособие / М.А. Вахрушина, Л.А. Мельникова, Н.С. Пласкова; Под ред. М.А. Вахрушина. – М.: Вузовский учебник, 2010. – 320 с.
5. Суворова, С.П. Международные стандарты аудита: Учебное пособие / С.П. Суворова, Н.В. Парушина, Е.В. Галкина. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 304 с.

УДК

Тебуев Х.Х., Дышеков А.Х.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Предлагается вариант природоохранного обустройства поймы реки Нальчик с использованием ландшафтного проектирования. При создании паркового ансамбля используется мировой опыт ландшафтного дизайна. Для понижения финансирования нагрузки на эксплуатацию этого ансамбля предлагается внебюджетное финансирование и альтерна-

тивный вариант энергообеспечения всего объекта, а для организации гидроэнергетики на малых горных реках предлагается новый подход.

Решение вопросов природопользования и охраны биосферы связано в первую очередь с охраной от загрязнения атмосферы и с рациональным использованием и охраной вод – охраной непосредственно в процессе эксплуатации.

Безвозвратное водопотребление из малых рек в наше время заметно выросло и обнаруживает тенденцию к дальнейшему росту. Например, в Северокавказском экономическом районе оно составляет 20-60% от водных ресурсов малых рек. В результате интенсивного развития мелиорации, урбанизации, дорожного строительства, и.т.д. (антропогенных факторов) в целом по стране за год исчезают сотни малых рек. Процесс этот характерен для разных природных зон, главным образом – для освоенных территорий.

В данной работе мы хотели показать, что и в условиях интенсивного развития промышленности и сельского хозяйства, а также связанных с ними инфраструктуры и высокого уровня урбанизации вполне возможно сохранять в оптимальном состоянии русла и долины малых рек на примере р. Нальчик.

Объект расположен в предгорной зоне р. Нальчик. Протяженность участка составляет около 2 км (от ул. Осетинской до ул. Идарова). Планируется восстановить существующие берегоукрепительные и руслорегулировочные сооружения на этом участке (во многих местах они разрушены и деформированы до 50% и более) и провести работы по обустройству прибрежных зон (включая мероприятия по ликвидации источников загрязнения, облесение и залужение прибрежных полос, строительство водоохраных инженерно-биологических сооружений).

При рассмотрении варианта обустройства поймы р. Нальчик мы попытались воссоздать естественные ландшафты (с учетом мирового опыта ландшафтного дизайна), как наиболее устойчивые природные образования и в тоже время служили бы эстетическим потребностям человека.

Предлагается нами данный объект именовать парковым ансамблем «Исток».

На современном этапе очень актуален вопрос финансирования, как проекта, так и расходы на ее эксплуатацию. Мы предлагаем все объекты сделать адресными (к примеру, аллея рода Тепеевых, уголок рода Ивановых и т.д.). На основании психологических законов человеческого сообщества и учитывая менталитет нашего населения, данная идея должна сработать. На главном входе в парковый комплекс «Исток» будет карта с указателями и с телефоном одного из представителей этого рода. Содержание и уход за данным уголком парка будет возлагаться на этот род.

Все более возрастающее использование человеком энергии каменного угля, нефти, газа ведет с одной стороны к негативному влиянию на природу, а с другой – это невозобновляемые источники рано или поздно истощатся.

Эти три вида энергии (энергию использования термальных вод и биоэнергетика в работе не рассматриваются) являются возобновляемыми источниками энергии с минимальным негативным влиянием на окружающую среду, могли бы создать комфортные условия для жизни на земле.

В данном проекте мы предлагаем для обеспечения ансамбля «Исток» электрической, тепловой энергией использовать гидроэнергетические геотермические и ветроэнергетические конструкции.

Использование энергии воды (гидроэнергетику р. Нальчик) на рассматриваемом участке требует дополнительных изысканий. Однако предварительная идея организации 2 гидроэнергетических узлов есть. Суть ее в том, что на определенных участках реки организуются запруды специальной конструкции позволяющие в межень направлять поток воды к лопастям турбины, а во время паводка не препятствовать пропуску воды. Мы полагаем, что если заменить прямоугольную форму конструкции запруд на форму в виде S-образной кривой Сакса или перевернутой полупараболы, то гашение скорости потока будет происходить преимущественно за счет силы тяжести воды, а не прямого воздействия

на конструктивные элементы запруды. Это в свою очередь позволит, продлит срок эксплуатации запруд и их надежность, при этом гашение скорости потока будет в сопоставимых величинах. Сами лопасти турбины должны для этого перемещаться по вертикали сохраняя определенное заданное давление на лопасти. Инженерное решение этого вопроса не представляет больших трудностей. На противоположных берегах выбранного участка реки устанавливаются мачты, на которые крепится ось с лопастями и датчиками давления. Такая конструкция устраняет одну из трудностей строительства малых гидроэнергетических станции на горных реках.

1. Энергетический кризис заставил вновь обратиться к заманчивой идее использования неисчерпаемой солнечной энергии. Привлекательность идеи использования солнечной энергии, кажущаяся простота и неограниченность источника создают иллюзию возможности немедленной реализации этой идеи. В действительности проблема солнечной энергетики достаточно сложна и требует комплексного подхода. Один из путей решения задачи экономии в строительстве традиционных видов энергии состоит в том, чтобы наделить здания способностью не только потреблять и рассеивать энергию, но и улавливать ее из окружающего пространства с помощью специальных устройств, преобразовывать, включать в текущий энергетический баланс, увеличивать освещенность за счет отраженного света, т. е. здания должны обладать способностью повышать свою энергетическую активность. КБР по своим климатическим характеристикам благоприятна для активного использования солнечной энергии. В с. Исламей имеется полевой стан, где приемное устройство площадью 12 кв. метров обеспечивает электрической энергией освещение стана, работу холодильных установок и электронных приборов.

В данной работе предполагается строительство геоэнергетического здания и геоэнергетической теплицы, которые необходимо расположить на восточной части участка, ориентированных на юг, юго-запад.

2. Ветер как возобновляемый источник энергии, взаимодействуя со зданиями, представляет собой производную от солнечной энергии, выраженную в виде адвективного перемещения в приземном слое воздушных масс, наделенных кинетической и тепловой энергией. На основании изучения статистических метеоданных, характера рельефа, степени открытости, привязку ветроэнергетического здания осуществили в зоне, наиболее обеспеченной энергией ветра, на расстоянии от других объектов, исключая возможность аэродинамического затенения его энергоактивных систем, и ориентируют его с учетом розы ветров.

Все остальные сооружения паркового ансамбля «Исток» проектируются максимально приближенными к естественному ландшафту с учетом водоохранной зоны р. Нальчик.

Таким образом предлагается: вариант природоохранного обустройства поймы реки Нальчик, в результате чего на этом участке появился «хозяин» реки, ответственный за ее благосостояние; новый метод организации запруд на горных реках с возможностью более широкого использования энергии воды на малых гидроустановках; внебюджетное финансирование элементов комплекса; методы использования энергии возобновляемых источников: воды, солнца, ветра.

УДК 330.43

Теммюева С.А., Петрова Н.В.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Устойчивое развитие любой экономической структуры предполагает наличие заранее продуманной, научно обоснованной, реально просчитанной экономической политики. В противном случае возникают различные катаклизмы и кризисные явления, которые мы

наблюдаем в настоящее время. Нерациональное использование богатейших природных ресурсов привело к стагнации экономики, задержке технологической модернизации, практическому отсутствию собственного промышленного производства. В частности, изменение социально-экономического положения в Кабардино-Балкарской республике на данный момент следует рассматривать как региональную кризисную ситуацию.

И связана она с превышением допустимых значений ряда показателей, характерных для нормального или стабильного состояния экономики. Поэтому на данном этапе развития одним из выходов из сложившейся ситуации для каждого региона является переход к экономическим методам руководства с применением инновации на всех уровнях. А это невозможно без грамотного анализа существующей ситуации и дальнейшего прогнозирования возможных вариантов развития экономики как страны в целом, так и её отдельных регионов.

В связи с необходимостью решения возникших задач актуальное значение придается созданию моделей прогнозирования развития отдельных отраслей экономики регионов, а затем и сбалансированной модели экономического развития всего региона, позволяющих получить научно-обоснованные альтернативные пути перспективного развития, способствующие принятию наиболее рациональных стратегических и тактических управленческих решений [1, с.2]. В данной статье авторы предлагают рассмотреть методологию и этапы построения эконометрической модели промышленного производства отдельного региона на примере Кабардино-Балкарской республики.

«Актуальность именно этой проблемы объясняется тем, что в регионах, в частности в Кабардино-Балкарии, отсутствуют теоретико-методические, системные и модельно-прогнозные исследования в области прогнозирования развития экономик. А так же анализ влияния внедрения инновационных проектов на экономику. В тоже время, с внедрением инновационных проектов и использование комплекса экономико-математических моделей прогнозирования позволило бы, обеспечить процесс планирования информацией для обоснования темпов и пропорций развития экономик регионов, исходя из анализа современного состояния и сложившихся тенденций развития народного хозяйства. В последующем, имеется возможность проведения прогнозно-имитационных расчетов по различным сценариям в заранее определенных условиях функционирования экономик регионов.» [2,с.1]

Так называемый реальный сектор экономики – промышленность – отвечает за проведение производственных процессов, решает проблемы эффективного использования ресурсов как материальных, финансовых, так и трудовых, информационных, интеллектуальных. Промышленное производство, являясь важнейшим сектором национальной экономической системы, формирует доходную часть бюджета, уровень занятости населения.

Кабардино-Балкария хоть и считалась аграрной республикой, но обладала хорошо развитым промышленным производством. Этот сектор экономики производил более трети валовой продукции республики и занимал практически тридцать восемь процентов трудоспособного населения региона.

Именно поэтому для удержания позиции, предприятия промышленности должны использовать принципиально новые пути развития, к которым разумно отнести:

- ускорение темпов роста экономических показателей на мировых, федеральных и региональных рынках;
- рост конкурентоспособности экономики;
- внедрение долгосрочных стратегических планов развития;
- повышение инновационной активности и проведение инновационной кадровой политики;
- повышение эффективности производства и качества производимой продукции.

Целью работы является разработка и построение аппарата прогнозирования основных показателей эффективности промышленного производства, позволяющего производить анализ с учетом текущего состояния среды и взаимосвязи основных факторов, харак-

теризующих изучаемую систему, не обладая при этом большим количеством исходной информации.

Объектом исследования выступает промышленность Кабардино-Балкарской республики как сложная система, состоящую из частей (отраслей, организаций и прочих структурных единиц). Предметом исследования являются механизмы принятия решений в задачах управления промышленным производством региона. Каждая из отраслей производства характеризуется множеством показателей, между которыми в процессе применения системного анализа, устанавливаются взаимосвязи. Нами были установлены необходимые и возможные связи между основными параметрами, дающими картину развития промышленности в республике, что позволило построить общую схему взаимосвязей.

Теоретическую и методологическую основу исследования составили положения системного анализа, предусматривающие формулировку проблемы, постановку задачи, определение целей и выбор критериев исследования, отбор основных факторов и сбор информации по ним, генерирование альтернатив, моделирование и реализацию решения, а также экономико-статистические и экономико-математические методы, метод выборочных исследований. Эмпирическую базу исследования составили материалы статистической отчетности Кабардино-Балкарского комитета государственной статистики, данные налоговой инспекции по КБР, материалы периодической печати, а также собственные наблюдения и выводы.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- разработана методика, с помощью которой стало возможным выделение основных показателей, характеризующих промышленное развитие региона;
- предложена методика моделирования;
- разработана имитационная модель промышленности региона, позволяющая получать не только анализ существующего состояния системы, но и оперативную комплексную оценку последствий воздействий на экономику;
- проведены практические расчеты на основе разработанной модели;
- проанализированы полученные результаты.

Из известных методов прогнозирования для определения тенденций развития показателей эффективности деятельности предприятий нами использовалась экстраполяция, которая позволяет успешно осуществлять краткосрочный статистический прогноз в силу её простоты, возможности использования небольшого объема информации и быстрой оценки установления общей тенденции развития изучаемого явления, процесса.

Прогнозирование на основе экстраполяции временных рядов строится на следующей предпосылке: закономерности (тенденции) изменения изучаемых показателей, выявленные для определенного периода в прошлом, сохраняют свое значение на ограниченном отрезке времени в будущем. При этом необходимо помнить, что для характеристики типичных, существенных черт в развитии количественных сторон показателей эффективности производства необходимо учитывать влияние основных факторов, определяющих главное направление, тенденцию развития этих показателей, факторов, действующих периодически, а также факторов, которые носят специфический характер и действие, которых распространяется на определенный период времени (случайные факторы).

Для построения структурной схемы взаимосвязей параметров при моделировании промышленности использованы основные показатели, характеризующие отрасль и введены следующие обозначения:

- ВРМРД- валовая продукция промышленности (с точки зрения предложения);
- ВРМСП- валовая продукция промышленности (с точки зрения спроса);
- ВРМ- валовая продукция промышленности;
- ВРМА- валовая продукция промышленности (группа «А»);
- ВРМВ- валовая продукция промышленности (группа «Б»);
- ФРМ- среднегодовая стоимость основных производственных фондов промышленно-производственного назначения;

IPM- капитальные вложения в промышленность;
 PRBPM- прибыль промышленности;
 ZPM- численность занятых в промышленности.
 WPM - годовой фонд заработной платы занятых в промышленности;
 FVPM - фондовооруженность в промышленности;
 FORM - фондоотдача основных производственных фондов промышленности;
 RTPM - производительность труда в промышленности.

Исходя из основных положений экономической теории, сложившихся в практической деятельности взаимосвязей, а также после проведения корреляционного анализа (рассчитаны парные коэффициенты корреляции, коэффициенты детерминации между переменными, коэффициенты множественной корреляции) были выявлены следующие функциональные зависимости между введенными переменными:

$ZPM = f(ZNSH, WPM, IPM, RTPM);$
 $IPM = ((PRBPM + PRBPM[1])/2, IPM[1]);$
 $FPM - FPM[1] = ((IPM + IPM[1])/2);$
 $VPM = (VPMPD; VPMSP);$
 $WPM = (WPM[1], PRBPM/PRBPM[1], RTPM/RTPM[1], ZPM/ZPM[1]);$
 $RTPM = VPM/ZPM;$
 $FORM = VPM/FPM;$
 $FVPM = FPM/ZPM.$

Для более объективной оценки тенденций развития основных показателей эффективности производства функциональные зависимости между факторами могут быть как линейными, так и нелинейными. Как известно, наиболее распространенными в практике разработки прогнозов являются уравнения прямой линии, параболы, показательной и логарифмической функций, параметры которых рассчитываются на основе метода наименьших квадратов. Например: в результате генерации на основе собранной информационной базы стохастическое регрессионное уравнение прогнозирования валовой продукции промышленности (спрос) представляется в следующем виде:

$VPMSP = 0,9477(VSH + VST + VSV + VPMA) + 0,2039TBTGOR + 51,8517e^{t/20} / \ln t - 315,6909.$

Уравнение численности занятых в промышленности имеет вид:

$ZPM = 0,2299 ZNSH + 0,1182 WPM - 0,0394 IPM - 4,3852 RTPM / 11,3212 + 18,5365$

Уравнение прогнозирования капитальных вложений в развитие промышленности моделируется в виде:

$\text{Log}(IPM) = 0,0502 \text{log}((PRBPM + PRBPM[1])/2) + 0,9498 \text{log} IPM[1].$

На данном этапе генерировалось как можно больше зависимостей, чтобы увеличить вероятность получения оптимальной. В результате этого получалось достаточно большое количество сгенерированных уравнений. Отсев в смоделированных уравнениях проводился с учетом наличия в них желаемых качественных признаков. К ним относятся допустимые значения коэффициента детерминации, среднеквадратической ошибки аппроксимации, Т-критерия Стьюдента, критерия Дабрина-Уотсона и других. При этом предварительный отсев не следует проводить слишком жестко во избежание исключения наилучших вариантов.

Конечный результат – модель, в которой сосредоточены и переплетены все основные аспекты решаемой проблемы. Естественно, что разработанная модель не последнее, что можно предложить для анализа и прогнозирования промышленности региона, так как постоянно инструмент анализа становится все сложнее и практичнее. Практическая ценность проведенной работы состоит в том, что предложена методика построения имитационной модели развития отрасли, которая приемлема для анализа и прогнозирования основных показателей развития любой отрасли, региона, страны в целом. Применение заранее просчитанной экономической политики может способствовать повышению конкурентоспособности, которая, в свою очередь, может повлиять на экономический рост респуб-

лики и поможет занять достойное место среди ведущих, технологически развитых регионов страны.

Литература

1. Теммеева С.А. Экономико-математические модели прогнозирования развития народного хозяйства Кабардино-Балкарской АССР. Препр. / АН УССР Институт кибернетики 91-39, ДСП Киев, 1991 г., стр.2

2. Хачев М.М., Теммеева С.А., Трамова А.М. Применение инновационных методов в прогнозировании развития экономики региона.

Тогузаев Т.Х., Иванова З.М.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И ПРЕДПОСЫЛКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АУТСОРСИНГА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Аутсорсинг – это вывод за пределы субъекта хозяйствования не персонала, а определенных функций или некоторых бизнес-процессов, чаще все не профильных для организации, но тем не менее не обходимых для ее полноценного функционирования. Заказчик покупает не труд определенных работников, а определенную услугу. В отличие от услуг сервиса имеющих разовый и краткосрочный характер, на аутсорсинг передается обычно функции на основе длительного контракта сроком не менее 1-2 лет.

Принцип аутсорсинга: «оставляю себе только то, что могут делать лучше других, передаю внешнему исполнителю то, что он делает лучше других». Для того чтобы аутсорсинг не превратился в примитивную покупку услуг, необходимо определиться с тем, какие компетенции являются для организации ключевыми в настоящее время или станут ключевыми в будущем. Передачу подлежат не профильные активы и процессы предприятия в управлении тем внешним подрядчикам или аутсорсинговым компаниям, которые специализируются в конкретной области и обладают соответствующим опытом, техническими средствами. [2 стр. 10]

Аутсорсинг предполагает привлечение так называемой третьей стороны для решения проблем организации во взаимоотношениях с внешней средой, а так же внутренних проблем, связанных с реализацией конкретных бизнес процессов или использование наукоемких технологий например информационных. Применение аутсорсинга подразумевает приобретение услуг, и именно с такой точки зрения это процесс рассматривается большинством современных специалистов в области практического менеджмента.

На ряду с понятием «аутсорсинг» существуют и другие понятия отражающие сущность данного явления, которое в различных сферах деятельности организации принимает различные формы. В качестве примера приведем следующий:

- использование услуг сторонних организаций для решение финансовых, налоговых, юридических проблем, связанных с осуществлением коммерческих операций;
- привлечение внешних организаций для решения собственных проблем (например, разработки проектов);
- перевод производства в регион с более дешевой рабочей силой с целью снижения себестоимости;
- использование наемных работников без заключения трудового договора (иногда при посредничестве специализированного агентства);
- отказ от выполнения отдельных бизнес-процессов или видов деятельности и передачи их внешнему исполнителю (поставщику) при заключении соответствующего соглашения на определенный период;

-перевод отдельных подразделений и связанных с ними активов в организацию поставщика услуг (аутсорсера), иногда лишь на период действия соглашения на выполнение отдельных видов деятельности;

- кооперация;
- обслуживание техники специалистами внешней фирмы;
- дистанционное использование труда специалистов в области компьютерных технологий (программистов);
- передача функций контроля за выполнением отдельных функций внешней организации, специализирующейся в данной сфере (экстернализация).

Методология аутсорсинга отражается в отдельных организационных решениях, суть которых заключается в разделении всех бизнес-процессов на основные и вспомогательные и реализации вспомогательных, а иногда и основных бизнес-процессов силами сторонних организаций – аутсорсеров. Цель применения аутсорсинга – использование передовых бизнес-технологий и ноу-хау для завоевания и удержания конкурентных преимуществ во все более обостряющейся конкурентной борьбе. Экономическая сущность аутсорсинга состоит в построении системы отношений между организациями, передающими и принимающими на себя выполнение отдельных видов деятельности на основе заключаемых долгосрочных соглашений. Практическим результатом применения аутсорсинга является возможность направлять собственные ресурсы организации на выполнение тех функций организации, которые составляют ее сильную сторону, на то, что организация умеет делать лучше других, предоставив внешнему исполнителю (аутсорсеру) те функции, которые он умеет выполнять лучше других. Тем самым организация может сосредоточить в своих руках новейшие достижения в области науки, техники и технологии, обеспечив максимальное удовлетворение ожиданий потребителя, максимальное соответствие требованиям рынка. [5 стр. 290-291]

К факторам, сдерживающим активное использование аутсорсинга в России, в отличие от мировой практики, относятся: недостаточная проработанность законодательной базы по аутсорсингу; недостаток информированности о работе по схеме аутсорсинга; отсутствие опыта, а так же риск утечки конфиденциальной информации. Как любой лизинг, лизинг персонала представляет собой долгосрочную аренду с правом выкупа. При лизинге персонал числится в штате компаний провайдера. Такая «аренда» осуществляется по отношению к сотрудникам, в услугах которых организация нуждается, но на данный момент времени по каким-либо причинам не имеет возможности иметь у себя в штате. К данной категории относятся консультанты, подрядчики, сотрудники других фирм, работающие по соглашениям профессионалы или технические специалисты. [2 стр. 10]

Сегодня аутсорсинг бизнес-процессов помогает решить не только проблему технологической инфраструктуры, но и вопрос поддержки работы приложений. Провайдер услуг по аутсорсингу берет на себя ответственность за то, чтобы сам процесс успешно осуществлялся, был эффективно согласован с другими процессами в компании и на выходе давал бы ожидаемые результаты. Если переход к аутсорсингу был связан с желанием снизить затраты и сконцентрировать внимание на решении стратегических вопросов через передачу вспомогательных видов деятельности на внешний подряд узкоспециализированным провайдерам, предлагающим лучшие решения. Перед финансовыми директорами встает более глобальная задача: контроль и управление аутсорсингом. [2 стр. 25]

Для того чтобы максимально эффективно избежать возможных рисков, нужно не только познакомиться с выбранной аутсорсинговой компанией, но также узнать принципы ее работы с клиентами. Целесообразно познакомиться и со специалистами, которые будут закреплены за организацией, оценить, насколько они смогут «сработаться» с сотрудниками. Начать сотрудничество с аутсорсинговой компанией целесообразно с относительно небольшого проекта, на котором можно проверить, каким образом работает распределение функций, документооборот, как происходит общение, соблюдение сроков и т.д. При этом необходимо уделить особое внимание подготовительному и начальному этапам ра-

боты. Лишь после того, как сложится впечатление, что данный аутсорсер подходит организации, можно переходить к более сложным и важным проектам.

Еще на этапе заключения договора с аутсорсинговой компанией, при планировании подготовке работы необходима четкая проработка и согласование всех деталей в отношении объема услуг, сроков и этапов их выполнения, предоставляемых результатов, распределения функций, полномочий, обязанностей между сторонами. Важно определить все виды документов и информации, предоставляемой аутсорсеру для выполнения работы, а так же внутренний график работы и документооборот между сторонами. Чем детальнее и точнее будет проведена данная работа, тем лучше стороны будут информированы об условиях и требованиях друг друга. Таким образом, снижается вероятность возникновения завышенных ожиданий и в целом улучшается организация и слаженность совместной работы.

Организация ведения учета и обмена данных и документов важная сторона взаимодействия между клиентом и аутсорсером. Следует отметить, что с совершенствованием каналов передачи информации за последние годы значительно расширились технические возможности и скорость передачи данных, что оказывает положительное влияние на аутсорсинговые услуги. Так, в настоящее время активно используются:

- электронные системы для ведения банковских операций (различные программы «банк-клиент»);
- электронные системы для сдачи регулярной финансовой и налоговой отчетности в налоговые органы;
- электронная почта;
- распределение базы данных и др.

В этой связи сторонами в договоре важно установить оптимальный вариант обмена информацией и документами, который бы вписывался в корпоративную политику по защите конфиденциальности информации каждой из сторон. Нужно согласовать, в какой компьютерной программе будет вести учет аутсорсинговая компания, с тем, чтобы она была совместима с программным обеспечением, установленным у клиента. [3 стр. 57]

Следует подчеркнуть, что аутсорсинг- это решение руководителя данного предприятия о передаче выполнения некоторых функций или отдельных операции, необходимых для его предприятия, фирме-подрядчику. Вся сущность аутсорсинга концентрируется в разумном разграничении функций бизнес-системы в соответствии с принципом выполнения только того, что можно сделать лучше других и с наименьшими затратами. По каким-то определенным основаниям глава компании принимает разумное решение относительно какого-либо вида ее деятельности: «Самому это делать или следует отдать на исполнение другому?» Можно утвердительно сказать, что какая-то часть бизнес-процесса исполняется не внутри территории этой фирмы, ее выполнение отдается другой фирме, специализацией которой является именно этот род деятельности. Такое решение может возникнуть в расчете на то, что исполнение некоторых конкретных функций фирмой-подрядчиком является более качественным, эффективным и менее затратным, чем их исполнение данной компанией. [1 стр. 12-13]

Компании могут выделить в аутсорсинг практически любую функцию от управления людскими ресурсами до логистики, информационного обслуживания, обработки платежных ведомостей и даже производства. Для того чтобы определить целесообразность передачи той или иной функции на аутсорсинг нужно рассмотреть ее с позиции четырех аспектов: стратегического фокуса, операционной способности, финансовой выгоды и возможности для совершенствования внутри предприятия. [3 стр. 72]

Процесс принятия решения о возможности передачи бизнес-процессов или отдельных функций организации-аутсорсеру состоит из нескольких основных этапов [4 стр.299]:

- выделение ключевых стратегических компетенций организации, от развития которых зависит ее жизнеспособность и которые не должны передаваться на сторону. В даль-

нейшем именно эти компетенции станут фундаментом взаимовыгодных аутсорсинговых проектов и залогом успеха компании при выстраивании отношений с партнерами;

– разделение всех бизнес-процессов на основные и вспомогательные, а так же определение необходимости и очередности передачи этих бизнес-процессов внешнему исполнителю. Одновременно решается вопрос о целесообразности перевода части активов аутсорсеру. Опыт компаний США, прибегавших к услугам аутсорсеров с целью повышения экономических показателей и рыночной стоимости компании, показывает, что роль материнских активов в бизнесе значительно снизилась, что является одновременно причиной и следствием повседневной практики аутсорсинга в большинстве отраслей;

– выбор партнера-аутсорсера или поставщика услуг, при этом существенная роль отводится формулировке четких критериев такого выбора.

В ряде случаев невозможно в общих чертах определить явные преимущества собственного производства или преимущества услуг сторонних организаций. Сторонняя организация должна предоставить четкое описание бизнес-процесса, дать оценку воздействующим факторам. Дополнительно к детальному анализу издержек принимают во внимание неценовые факторы, влияющие на принятие решения производить или покупать.

Литература

1. Ефимова С., Пешкова Т., Коник Н., Рытик С. Аутсорсинг. – М., 2006. – 160с.
2. Голембиевский С.А. История развития теории управления (предпосылки и общественно-политическое окружение). – М., 2002. – 210 с.
3. Календжян С.О. Аутсорсинг и делегирование полномочий в деятельности компаний. – М.: Дело, 2003. – 272 с.
4. Полякова В.В., Щенина Р.К. Мировая экономика и международный бизнес. – М., 2010. – 688с.
5. Гапоненко А.Л., Панкрухин А.П. Стратегическое управление. – М., 2004. – 472 с.

УДК 338:346.26

Тхакахова А.О., Боготов Х.Л.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Государственная поддержка малого предпринимательства во всех сферах экономики осуществляется по следующим направлениям:

- создание льготных условий использования субъектами малого предпринимательства государственных финансовых, материально-технических, информационных ресурсов и научно-технических разработок и технологий;
- оказание малым предприятиям поддержки в формировании и развитии инфраструктуры;
- установление упрощенного порядка регистрации объектов малого предпринимательства, лицензирование их деятельности, сертификация продукции, предоставление региональной государственной отчетности;
- поддержка внешнеэкономической деятельности субъектов малого предпринимательства;
- содействие в организации подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров для малого предпринимательства.

Указанные направления реализуются через федеральную, региональные и муниципальные программы поддержки малого предпринимательства.

Помимо указанных выше пяти пунктов, в основные направления поддержки малого предпринимательства входит ряд и других мер, которые будут рассматриваться во второй части данного раздела главы.

Наше время - время самых глубоких перемен в науке и технике. Малое предпринимательство отличается от других сфер производства, где применяются отсталые техника и технология, что порождает особенности его функционирования. Однако и малое предпринимательство впредь не может успешно развиваться на базе отсталой техники и технологии, порождающих непомерно большие затраты на производство единицы продукции.

Требование, включенное в раздел основных направлений государственной поддержки малого предпринимательства, о создании льготных условий использования его субъектами материально-технических и других ресурсов осуществляется неудовлетворительно. В цехах и участках промышленного и сельскохозяйственного производства малого предпринимательства стоят старые и изношенные машины и оборудование, используются приборы и инструменты, прошедшие сроки амортизационного отчисления. В совокупности все это ведет к низкой фондовооруженности труда.

Низкая техническая вооруженность малого предпринимательства ведет и к другим отрицательным последствиям: хозяйства становятся банкротами вследствие неконкурентоспособности продукции. Низкая техническая вооруженность труда малых предприятий выявила недостатки, ограничивающие возможности интеграционных связей с современными предприятиями, фирмами, компаниями, вооруженными современной техникой и технологией.

За последние годы ослаблено внимание НИИ и КБ к нуждам малого предпринимательства: не разрабатываются и не создаются для них специальные машины, приспособленные для работы в небольших промышленных и строительных цехах, на ограниченных площадях сельскохозяйственных угодий. Давно возникла проблема обеспечения малых предприятий малогабаритной, экономичной техникой, но отечественные сельскохозяйственные машиностроители слабо реагируют на нужды малого предпринимательства.

Второе условие – формирование инфраструктуры – не соблюдается как федеральными, так и региональными органами, на которые возложены его реализация. Инфраструктура, представляющая собой интегральный элемент производительных сил, включающий вспомогательные, дополнительные отрасли, обслуживающие непосредственно основное производство, имеет неопределимое значение для развития малого предпринимательства. Ослабление этого промежуточного звена в общем воспроизводственном процессе может подорвать конечные результаты деятельности. Ограниченные в финансовых ресурсах, малые предприятия, занятые производством и переработкой скоропортящихся продуктов, испытывают недостатки в складских помещениях, хранилищах и холодильных емкостях. Неотложной стала проблема расширения сети складских и холодильных емкостей для хранения сельскохозяйственной продукции, улучшения дорожно-транспортных условий. Решение этих проблем не под силу одному предприятию. Путем кооперирования средств и усилий некоторых предпринимателей возможно наладить строительство объектов производственной инфраструктуры.

Третье условие – поддержка малого предпринимательства по линии внешнеэкономической деятельности субъектов, которое содействовало бы развитию торговых, научно-технических, производственных связей с зарубежными странами, - слабо выполняется. Усложнен порядок выхода малых предприятий к органам, занимающимся вопросами поддержки их связи с зарубежными государствами. Как и в первые годы формирования малых предприятий, оформительская процедура, включая сертификацию продукции, носит сложный и затяжной характер. Удельный вес продукции малых предприятий в общем объеме экспорта еще незначительный. И здесь проявляется слабая государственная поддержка малому предпринимательству.

Выполнение четвертого условия – организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров для малых предприятий, также мало чем отличается от состояния решения других проблем, изложенных выше. Организация труда как производственная, так и творческая, носит разносторонний характер.

Особенностью современного производства является широкое использование трудового потенциала, который складывается как совокупность характеристик человека, проявляющихся в трудовом процессе. Компонентами трудового потенциала являются профессионализм, творчество, образование, активность и т.д., которые постоянно меняются под влиянием окружающей среды, ее направленности. Эти особенности обуславливают необходимость подготовки и переподготовки кадров малого предпринимательства, специально ориентированных на выполнение сложных и трудных функциональных обязанностей – удовлетворение запросов рынка в различных сегментах.

Организация мероприятий по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров на малых предприятиях возложена на государственные и муниципальные фонды поддержки малого предпринимательства. Они аккумулируют бюджетные средства и финансовые ресурсы, поступающие от приватизации государственного и муниципального имущества, доходы от собственной деятельности, от выпуска и размещения ценных бумаг и другие средства. Но эти фонды слабо оказывают помощь малым предприятиям в организации работы с кадрами. В годовых отчетах малых предприятий отсутствуют данные о средствах, полученных в порядке государственной поддержки работы с кадрами.

Широкая сеть вузовского образования: институты по переподготовке и повышению квалификации кадров, которые есть почти при каждом университете, каждой академии, не стали еще школой для подготовки и переподготовки кадров для малых предприятий. В них следует создавать контингент слушателей для малого предпринимательства, обучающихся по специальной календарно-тематической программе применительно к профилю их деятельности.

Кроме указанных выше организационно-экономических механизмов, Российским законодательством предусматриваются конкретные меры поддержки малого предпринимательства. К ним относятся:

- ускорение амортизации основных производственных фондов с отнесением затрат на издержки производства в размере, в 2 раза превышающем нормы, установленные для соответствующих видов основных фондов. Наряду с этим, малым предприятиям разрешается дополнительно списывать как амортизационные отчисления до 50% первоначальной стоимости основных фондов со сроком службы более трех лет;
- льготное кредитование субъектов малого предпринимательства за счет средств фондов поддержки малого бизнеса. Фонды поддержки малого предпринимательства могут компенсировать кредитным организациям полностью или частично недополученные ими доходы при кредитовании малого предпринимательства на льготных условиях;
- фонды поддержки малого предпринимательства по договору со страховой организацией компенсируют предприятиям (предпринимателям) полностью или частично недополученный доход;
- государственное размещение заказов на закупку и поставку продукции и товаров для государственных нужд по приоритетным видам продукции, которое предусматривает выделение у субъектов малого предпринимательства не менее 15% от общего объема поставок для государственных нужд данного вида продукции;
- информационное обслуживание, при котором фонды поддержки компенсируют субъектам малого предпринимательства полностью или частично расходы, связанные с информационным обслуживанием их деятельности;
- производственно-технологическая поддержка, которая осуществляется органами исполнительной власти и местного самоуправления. Суть данного вида поддержки заключается в том, что органы власти обеспечивают субъектов малого предпринимательства оборудованием и технологией, оказывают помощь в создании сети технопарков, лизинго-

вых фирм, производственно-технологических центров и других объектов инфраструктуры. Органы исполнительной власти и местного самоуправления осуществляют мероприятия по размещению заказов на производство и поставку специализированного оборудования и других видов продукции для малых предприятий, оказывают содействие в создании и организации деятельности субъектов малого предпринимательства;

- льготы по налогу на прибыль первые два года деятельности малых предприятий, суть которых состоит в том, что малые предприятия, осуществляющие производство и одновременно переработку сельскохозяйственной продукции, в первые два года работы не платят налога на прибыль. Федеральный закон «Об упрощенной системе налогообложения и отчетности для субъектов малого предпринимательства» для предприятий с численностью до 15 человек предусматривает замену уплаты совокупности, определенных законодательством федеральных, региональных и местных налогов, и сборов, уплатой единого налога, установленного по результатам производственно-финансовой деятельности. Для индивидуальных предпринимателей установлена замена уплаты подоходного налога на доход, полученный от хозяйственной деятельности, уплатой стоимости патента на занятие данной деятельностью. Однако установление для предприятий и индивидуальных предпринимателей, переходящих на упрощенную систему налогообложения, патента сроком на один год - короткий период; продолжительность пользования им без замены целесообразно определить на более длительный период (2-3 года). Ежегодное приобретение в налоговом органе патента порождает сложности при оформлении документации и связано с излишними затратами средств;

- для малых предприятий введен инвестиционный налоговый кредит, предоставляющий право уменьшить налоговые платежи по региональному налогу на доход с последующей поэтапной уплатой всей суммы неуплаченного налога и начисленных процентов.

Предоставление инвестиционного налогового кредита ставится в зависимость от ряда условий:

- осуществление предприятием внедренческой или инновационной деятельности;
- осуществление предприятием научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- проведение предприятием технического перевооружения производств, в том числе направленного на создание рабочих мест для инвалидов или защиту окружающей среды от загрязнения промышленными отходами, осуществление социальной и экологической политики.

Кроме вышеперечисленных льгот, региональный финансовый орган обязан предоставить малому предприятию инвестиционный налоговый кредит в размере 30% стоимости приобретенного оборудования, используемого для указанных выше целей.

Литература

1. Агеев А.И. Предпринимательство: проблемы собственности и культуры. – М.: Наука, 2011.
2. Бусыгин А.В. Предпринимательство, начальный курс. – М.: НИРП, 2009.
3. Основы рыночных отношений в сельском хозяйстве: Учебное пособие. – Воронеж: СAGE, 2006.
4. Предпринимательство и предпринимательский менеджмент в современной России / Под редакцией Г.В. Дыльнова. Саратов: Изд-во Саратов, ун-та, 2011.
5. Предпринимательство в АПК /Под редакцией С.И. Грядова : Учебник. – М.: Колос, 2010.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТАНОВЛЕНИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СИСТЕМЕ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Предпринимательство является активным фактором конкурентного рынка, непременным и существенным условием развития материального производства. Предпринимательство является своеобразным локомотивом цивилизованного рынка, способным быстро удовлетворить запросы общества.

Основной принцип предпринимательства – найти потребность и удовлетворить ее – реализуется более успешно малыми предприятиями, чем предприятиями среднего и крупного размера. Это обусловлено особенностями малого предпринимательства – их действием в узких сегментах рынка, близостью к потребителю, большей восприимчивостью к изменению спроса, оперативностью реагирования на эти изменения.

Отмечается возрастающая роль малых предприятий в использовании потенциальных ресурсов – земельных, материальных и трудовых. Малые предприятия могут создаваться как в крупных городах, так и в небольших населенных пунктах, обеспечивая рабочими местами население. В силу небольших размеров такие предприятия специализируются на узком ассортименте продукции, имеют сравнительно несложную организацию производства и могут функционировать под руководством одного руководителя без привлечения управленческих кадров.

Малое предпринимательство – это самостоятельная коммерческая деятельность, осуществляемая на свой риск и под имущественную ответственность, направлена на извлечение максимальной прибыли от пользования имуществом, реализации товаров на рынке, выполнения работ или оказания услуг.

Получение максимальной прибыли является важнейшей целью малого предпринимательства, но не единственной. Экономическое и социальное начала в предпринимательстве взаимосвязаны. Социальная ответственность предпринимателя состоит в его участии в производстве требуемых обществом товаров, повышении их качества, выполнении различных социальных программ. Девиз конструктивного бизнеса – прибыль через удовлетворение общественных потребностей. Отсюда вытекает основной принцип философии современного бизнеса, в том числе и малого, – каждая сделка, приносящая прибыль, в то же время означает и прирост благополучия для всего общества.

В Федеральном законе «О государственной поддержке малого предпринимательства в РФ»; указывается, что субъектами малого предпринимательства являются коммерческие организации, в уставном капитале которых доля других предприятий (юридических лиц), не являющихся субъектами малого предпринимательства, не превышает 25% и в которых численность работников за отчетный период не превышает следующих предельных уровней:

в промышленности	- 100 человек;
в строительстве	- 100 человек;
в транспорте	- 100 человек;
в сельском хозяйстве	- 60 человек;
в научно-технической сфере	- 60 человек;
в розничной торговле и бытовом обслуживании	- 30 человек;
в других видах деятельности	- 50 человек.

В Законе Кабардино-Балкарской Республики «О государственной поддержке малого предпринимательства», принятом 5 апреля 2001 года, нашедшем отражение статуса малого предприятия с такой же последовательностью и редакции, указано, что малые предприятия, осуществляющие несколько видов деятельности, (многопрофильные), относятся к

такovým по критериям того вида деятельности, доля которого является наибольшей в годовом объеме оборота или годовом объеме прибыли.

В нашей стране, в зависимости от местных условий в регионах законодательствами в качестве критерия для создания малых предприятий могут быть установлены показатели: валовая (товарная) продукция, валовой и хозрасчетный доходы, балансовая прибыль, полученная как разница между размером выручки от реализованной продукции, выполненных работ и услуг и производственными издержками.

Созданию малого предприятия должен предшествовать целый ряд организационно-технических и технико-экономических обоснований, включаемых в стратегию предпринимательской деятельности, состоящий из трех разделов:

- 1) товарной (рыночной);
- 2) ценовой;
- 3) финансовой.

Первая (рыночная) стратегия предпринимателя связана с условиями выбора основного направления на перспективу и определяется финансовыми возможностями, характером намечаемой к выпуску продукции, этапом жизненного цикла продукта, наличием конкурентов на рынке.

Вторая (ценовая) стратегия является ключевым вопросом в обосновании функционирования будущего малого предприятия. При этом принципиальное значение имеет решение двух основных проблем: установление минимальной и максимальной (стартовой) цены.

Третья (финансовая) стратегия необходима для определения прогноза потребности в ресурсах (трудовых, материально-технических, финансовых), достаточных для достижения поставленных целей и источников поступления этих ресурсов.

Каждый предприниматель, вкладывающий свои средства в организацию малого предприятия, подвергает свой капитал определенному риску. С финансовой точки зрения риски проявляются в связи со строительством нового объекта, несвоевременным вводом в эксплуатацию малого предприятия из-за невыполнения договорных обязательств подрядной организацией, нарушением сроков поставки Оборудования партнерами или же превышением расчетной стоимости над проектной. Риск может быть связан с эксплуатацией производственной мощности из-за несвоевременного снабжения сырьем, материалами, электроэнергией. Риск с материальными потерями в первый период деятельности малого предприятия может быть вызван в связи с изменением конъюнктуры рынка и цены на продукцию.

Как правило, эти потери не поддаются прогнозированию и не могут быть учтены в предпринимательском проекте. Для покрытия возможных материальных и финансовых потерь необходимо в контрактах предусмотреть форс-мажорные обстоятельства, обязательства и гарантии выполнения их условий, оплату всех потерь.

В практической деятельности малого предпринимательства нередко случаи нарушения договорных обязательств между участниками имущественного оборота, что представляет особую угрозу на начальном этапе становления предприятия; следует напомнить молодым организаторам малого бизнеса основные способы обеспечения обязательств по контракту.

Организационно-правовыми формами малого предпринимательства, как определено гражданским законодательством РФ являются коммерческие организации в форме:

- хозяйственного товарищества с разделенным на доли уставным капиталом, которые подразделяются на полные товарищества, занимающиеся предпринимательской деятельностью от имени организации и несущие ответственность по ее обязательствам, принадлежащим ей имуществом, и «товарищества на вере» (коммандитные товарищества), не принимающие участия в управлении товариществом и несущие риск убытков, связанных с деятельностью организации, только в пределах своего вклада;

- хозяйственного общества, создающегося в форме акционерного общества, состоящего из обществ с ограниченной и дополнительной ответственностью. Участники общества с ограниченной ответственностью (ООО) отвечают по его обязательствам, а в действительности несут риск лишь убытков в пределах внесенных ими средств, что определяет его статус как общество с ограниченной собственностью.

Общество с дополнительной ответственностью является разновидностью ООО, но оно отличается от последнего тем, что при недостаточности его имущества для удовлетворения требования кредиторов участники могут быть привлечены к имущественной ответственности по долгам организации их личным имуществом в солидарном порядке;

- акционерного общества (АО), уставный капитал которого разделен на определенное число акции. Акционерные общества бывают открытыми (ОАО) и закрытыми. Их отличия сводятся к способам размещения акций, процедурам их переуступки на вторичном рынке, количеством акционеров и порядку ведения дел. Если в ОАО число потенциальных акционеров не ограничивается, то в закрытом обществе оно не должно превышать 50;

- производственного кооператива, являющегося коммерческой организацией, создающегося гражданами для совместной деятельности по производству, переработке и сбыту продукции, а также для выполнения иной, не запрещенной законом деятельности, основанной на личном (трудовом) участии членов кооператива;

- унитарного предприятия, являющегося коммерческой организацией, не наделенной правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество, которое является неделимым и не распределяется по долям. Унитарные предприятия выступают в двух формах - основанные на праве хозяйственного ведения и оперативного управления (казенные предприятия);

- дочернего общества, являющегося хозяйственной структурой основного товарищества или общества, в уставном капитале которого преобладающее участие принимает головное производство.

Литература

1. Основы рыночных отношений в сельском хозяйстве: Учебное пособие. – Воронеж: СAGE, 2008.

2. Предпринимательство и предпринимательский менеджмент в современной России / Под редакцией Г.В. Дыльнова. Саратов: Изд-во Саратов, ун-та, 2011.

3. Предпринимательство в АПК /Под редакцией С.И. Грядова : Учебник. – М.: Колос, 2010.

4. Экономика сельскохозяйственного предприятия: Учебное пособие. – М.: ПИК, ВНИЖХ, 2008.

УДК 348:436.33

Хашукоева З.З.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ И БИЗНЕСА В АПК

Рыночная экономика предполагает создание высокоразвитого товарного производства, способного удовлетворить материальные потребности общества путем насыщения потребительского рынка разнообразными промышленными и продовольственными товарами.

Малые предприятия, в силу присущих им преимуществ, способны быстро и без больших материальных потерь адаптироваться к изменениям в потребительских вкусах или к новым потребностям общества.

Эти особенности указанных предприятий в условиях рыночных отношений можно проиллюстрировать на примере развития агропромышленного производства. В начале 90-х годов в связи с начавшимся экономическим кризисом основные заказчики на семенной материал гибридной кукурузы, возделывающийся в Кабардино-Балкарской Республике, перестали его закупать из-за финансовых трудностей, пришлось частично свертывать производство кукурузы. Высвободившаяся площадь засеивалась колосовыми зерновыми и пропашными культурами. Эти корректировочные процессы вызвали определенные трудности в кукурузосеющих хозяйствах; большое количество кукурузоуборочных и другой техники осталось без применения, физически и морально устаревали; их владельцы не могли их реализовать и понесли значительный материальный ущерб. Кукурузокалибровочные заводы и очистительные линии на токах были загружены наполовину, а в отдельных местах не находили себе применения. К этим материальным потерям прибавились и убытки, понесенные в связи с сужением сферы сбыта.

В этих трудных условиях малые предприятия и фермерские хозяйства, занимавшиеся производством гибридных семян кукурузы, оперативно и без особых осложнений перестроились на возделывание других сельскохозяйственных культур. Аргументов в пользу достоинства малых предприятий в условиях рыночной экономики множество. Малое предпринимательство отличается мобильностью использования трудовых ресурсов, что обеспечивает решение структурной перестройки производства.

Малые предприятия играют важную роль в преодолении структурной безработицы, выборе сфер приложения труда, в организации вторичной занятости населения путем создания за непродолжительное время новых производств.

В последней (четвертой) программе Правительства Российской Федерации, принятой в феврале 2000 года «О государственной поддержке малого предпринимательства» определены приоритеты его развития, включающие агропромышленный комплекс, предприятия переработки сельскохозяйственной продукции, малое промышленное производство и производство импортозаменяющих товаров народного потребления, малую строительную индустрию, транспорт, дорожное хозяйство, инновационную деятельность, общественное питание, сферу услуг и др.

Однако за последнее время наблюдается некоторое смещение их профиля с инновационной деятельности и высокотехнологических производств к АПК и переработке сырья. Будет правомерным, сохраняя в приоритете их развития АПК и переработку сырья, продолжить и другие определяющие направления, особенно в основных отраслях легкой и пищевой промышленности, в сфере услуг и др.

Исследование проблемы развития малого предпринимательства предполагает поиск благоприятных условий с более высокой степенью природно-экономической привлекательности для производителей, поставщиков материальных ресурсов и других субъектов, обеспечивающих относительный рост производительности труда и сокращение окупаемости капитальных затрат.

Обращает на себя внимание, что регионы, имеющие неблагоприятные природные условия, оказались в числе тех, кто имеет выигрышную географическую и предпринимательскую среду для развития малого бизнеса. Такие непредвиденные благоприятные условия в этих районах объясняются тем, что малые предприятия в этих регионах заняты не в промышленности, аграрном секторе и других сферах, а лишь выполняют вспомогательную работу по созданию инфраструктуры. Если бы малые структуры развивались в сфере агропромышленного производства, тяжелые почвенно-климатические условия исключили бы возможность для относительно высокой производительности труда.

Северо-Кавказский экономический район не проявил себя для высокопроизводительного ведения малого бизнеса. Можно предположить относительно низкую производительность труда, нераспространенную на все сферы экономики, особенно агропромышленного производства.

Анализ развития малого предпринимательства в агропромышленном производстве Кабардино-Балкарской Республики выявил более благоприятные условия для его эффективной деятельности в Зольском и Урванском районах, располагающих комплексом положительных природных и экономических факторов. Хозяйства Зольского района преимущественно размещены на горных пастбищах, обеспечены большими кормовыми угодьями для производства дешевой продукции животноводства в течение нескольких месяцев в году.

В последние годы, в период летне-пастбищного сезона, отдельные малые структуры Зольского и Урванского районов надаивали от одной коровы 16-17 л молока при среднем надое в хозяйствах других районов 9,8-10,9. При этом обеспечивалось снижение затрат на производство единицы продукции.

Малые структуры, специализирующиеся на производстве говядины, организующие пастбу скота на горных пастбищах на дешевом подножном корме, получают большие привесы по сравнению с другими, содержащими животных на равнине в стойлах.

Эти факты свидетельствуют, что развитие малых предприятий, эффективность их работы прямо связаны с природно-экономическими условиями их размещения.

К числу причин, породивших снижение производительности в малом предпринимательстве, относится утрата инновационного потенциала, который был высоким в начальном периоде развития, обеспечивающим бурный рост производительности труда по сравнению с другими субъектами экономики.

Снижение уровня концентрации трудовых ресурсов на малых предприятиях в промышленности, строительстве и в агропромышленном комплексе привело к постепенному сглаживанию структурных перекосов, характерных для начального периода развития малого бизнеса.

Коснемся еще одного важного аспекта региональных особенностей функционирования малого предпринимательства, которые тесно связаны с позитивными или негативными природно-экономическими факторами их развития. В основе регионального анализа лежит методический переход, основной целью которого является изучение и выявление региональной дифференциации уровней относительной производительности малых предприятий. Не вызывает сомнений факт, что если региональная производительность выше средней в экономике страны, то такой регион для развития малого предпринимательства имеет производственный потенциал.

Литература

1. Основы рыночной экономики: Учебное пособие. – М.: МГАПП, 2008.
2. Предпринимательство в АПК /Под редакцией С.И. Грядова : Учебник. – М.: Колос, 2010.
3. Предпринимательство в сельском хозяйстве: правовые и экономические вопросы / Под редакцией профессора С.И. Грядова и доцента В.А. Уралова. – М.: ДеКО, 2008.
4. Предпринимательское право. Курс лекций/ Под редакцией Н.И. Клейн. – М.: Юридическая литература, 2008.
5. Бусыгин А.В. Предпринимательство, начальный курс. – М.: НИРП, 2009.

УДК 331.56

Шибзухова З.С., Нагоев М.Х.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

БЕЗРАБОТИЦА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Аннотация: в статье рассказывается о макроэкономических проблемах безработицы, о статистике занятости в КБР, рассказывается об успешной реализации государственной политики содействия занятости.

Ключевые слова: безработица, занятость, стабильность, государственная политика.

Для многих людей чувство собственного достоинства непосредственно связано с тем делом, которым они заняты. Поэтому, обнаружив, что они являются невостребованными на рынке труда, люди переживают тяжёлое психологическое потрясение. Статистический ущерб такого рода можно проследить в тенденциях динамики показателей уровня расторгнутых браков и распавшихся семей, а также показателей уровня преступности и заболеваемости, уровня числа совершенных самоубийств, величина которых растёт в период повышения уровня безработицы. Распад семейных и дружеских отношений, который является обычным явлением в бедных районах крупных городов, также связывается с преобладанием высокой доли безработных в общей численности населения данных районов.

Безработица является одним из ярких индикаторов отсутствия стабильности (экономической, социальной).

Безработица представляет собой макроэкономическую проблему, оказывающую наиболее прямое и сильное воздействие на каждого человека. В современных условиях экономического хаоса потеря работы для большинства людей означает снижение жизненного уровня. Поэтому неудивительно, что проблема безработицы часто является предметом многочисленных дискуссий и исследований.

Безработица сама по себе не является благоприятным фактором, хотя некоторые политики утверждают, что малая безработица – это есть благо для политического государства. Однако, наряду с экономическими преимуществами для бизнеса, существуют и значительные неблагоприятные социальные аспекты. В Кабардино-Балкарии, согласно официальной и неофициальной статистике высокая степень безработицы.

Значительно частно молодежи, заканчивая учебу не могут найти работу, по той или иной профессии. Многие говорят: «Отучусь и обязательно найду работу по профессии». И лишь 1/3 из общего числа выпускников находят по профессии. Остальные работают не по специальности, или же вообще не могут найти работу. В современных условиях рыночного реформирования российской экономики занятость и ее регулирование на региональном уровне представляется исключительно важными и актуальными проблемами. Это объясняется, прежде всего, тем, что обеспечение полной и эффективной занятости, рассматриваемое как главная цель и средство достижения достойного уровня жизни населения в социально-ориентированной рыночной экономике, возможно при эффективном регулировании процессов занятости, адекватном рыночным формам и методам хозяйствования.

Исследование процессов занятости в условиях рыночной экономики диктует необходимость четкого определения основных понятий, относящихся, прежде всего, к проблеме спроса на рабочую силу.

Статистические данные о численности и составе безработных, о продолжительности безработицы и ряд других характеристик необходимы для информационной поддержки процесса государственного регулирования рынка труда в целях: а) организации эффективного использования рабочей силы, которой располагает экономика страны, б) осуществления социальной поддержки безработных, помощи в профессиональной переподготовке и трудоустройстве [5, с. 217].

Занятость – одна из важнейших социально-экономических проблем рыночной экономики. Ее статистическое отражение неоднократно обсуждалось на различных международных конференциях статистиков труда, проводимых под эгидой Международным бюро труда (г. Женева) – основным рабочим органом Международной организации труда (МОТ).

Перед статистикой занятости и безработицы стоят следующие задачи:

- сбор данных о численности занятых и безработных как составных частях рабочей силы;
- измерение уровня занятости и безработицы с целью изучения состояния, тенденций на рынке труда;

- изучение трудоустройства населения для оценки ситуации на рынке труда и ее прогнозирования;
- изучение состава занятых и безработных с тем, чтобы разработать программу занятости;
- измерение взаимосвязи между занятостью, доходом, содержанием и другими мотивациями труда с целью разработки программы занятости.

Выполнение этих задач создает условия для измерения предложения рабочей силы и ее фактического использования. Их решение основывается на сочетании ряда источников информации.

Ситуация на рынке труда оценивается не только через абсолютную численность занятых и безработных, но и через уровень безработицы и уровень занятости, которые определяются как удельный вес соответствующей категории рабочей силы в численности экономически активного населения на начало (конец) периода.

Количественно занятость характеризуется показателем *уровня занятости*. Он может рассчитываться двумя способами.

Доля занятых в общей численности населения:

$$Y_{z1} = \frac{Ч_з}{Ч_н} \cdot 100 \quad [1]$$

2. Доля занятых в экономически активном населении:

$$Y_{z2} = \frac{Ч_з}{Ч_з + Ч_б} \cdot 100 \quad [2]$$

В международной статистике исходным показателем для анализа занятости является *уровень экономической активности* населения, т.е. доля численности экономически активного населения в общей численности населения [2, с. 93]:

$$Y_{эа} = \frac{Ч_з + Ч_б}{Ч_н} \cdot 100 \quad [3]$$

где $Ч_з$ – численность занятых; $Ч_н$ – общая численность населения; $Ч_б$ – численность безработных.

Безработица характеризуется показателями ее уровня, частоты и длительности.

Уровень безработицы определяется в процентах как отношение числа безработных к числу занятых и безработных - по формуле:

$$Y_б = \frac{Ч_б}{Ч_з + Ч_б} \cdot 100 \quad [4]$$

где $Ч_з$ - число занятых; $Ч_б$ - число безработных.

В методике зарубежных стран среднемесячный уровень безработицы в течение данного года рассчитывается по формуле:

$$L_{ve} = \frac{VE}{LF_c} \cdot 100\% \quad [5]$$

где, L_{ve} – уровень (норма) безработицы, %; VE – среднемесячная численность безработных; LF_c – численность гражданской рабочей силы.

Формирование и развитие занятости в регионе, исходя из необходимости достижения количественной и качественной сбалансированности спроса, и предложения рабочей силы, отражают взаимообусловленную динамику производства и занятости.

Показатели характеризующие состояние занятости население приведены в таблице.

Таблица – Динамика и структура рынка труда КБР (тысяч человек)

Показатели	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Общая численность населения	887	890	894	899	897	894	891	891	894
Численность экономически активного населения, всего	403,4	395,1	393,2	395,6	385,6	391,9	442,8	426,6	405,1
в том числе:									
занятые в экономике	335,3	330,1	328,5	306,2	286,6	300,3	351,2	351,7	330,8
безработные	68,1	77,2	80,6	89,4	99	91,6	91,6	74,9	74,3
Показатели занятости									
Уровень занятости (V_{31}), %	37,80158	37,08989	36,74497	34,06007	31,95095	33,5906	39,41639	39,4725	37,00224
Уровень занятости (V_{32}), %	83,11849	81,04591	80,29822	77,40142	74,32573	76,62669	79,31346	82,44257	81,65885
Уровень экономической активности (V_{3a}), %	45,47914	45,76404	45,76063	44,00445	42,98774	43,83669	49,69697	47,87879	45,3132
Уровень безработицы (V_{θ}), %	16,88151	18,95409	19,70178	22,59858	25,67427	23,37331	20,68654	17,55743	18,34115

Расчеты показывают, что уровень безработицы в КБР с 2005 по 2013 год превышал естественный уровень (7%), причем наиболее высокого уровня этот показатель был в 2005 году, с тенденцией к его снижению. Однако, до сих пор уровень безработицы не снизился до естественного уровня [4, с. 83].

Как видно из таблицы, уровень занятости в 2013 году по сравнению с 2012 имеет тенденцию к понижению, при этом, соответственно, уровень безработицы возрос. Если в 2012 году уровень безработицы был равен 17,5%, то к 2013 году этот показатель увеличился до 18,3%. Однако уровень экономической активности населения с 2006 года имеет ярко выраженную тенденцию к росту.

Численность экономически активного населения составила, по данным росстата (2013 г.), 405,1 тыс. человек, или около 49% от общей численности населения КБР, что свидетельствует о продолжающейся тенденции к росту уровня экономической активности населения, обусловлено, в первую очередь демографическими показателями.

Повышение эффективности специальных активных мероприятий содействия занятости населения связано с улучшением функционирования рынка труда и предполагает реализацию следующих программных действий:

- минимизация периода поиска работы гражданами и принятие мер по упреждению длительной безработицы;
- информационная поддержка политики занятости путем совершенствования мониторинга трудовой сферы республики;
- содействие трудоустройству незанятого населения, ищущего работу через органы службы занятости;
- расширение объемов и видов общественных работ методом развития их инфраструктуры – организационной, институциональной, финансовой;
- содействие развитию предпринимательской инициативы;
- социальная интеграция и поддержка граждан с пониженной конкурентоспособностью на рынке труда [3, с. 53].

Одним из значительных факторов успешной реализации государственной политики содействия занятости является совершенствование системы ее финансирования, которая должна удовлетворять следующим основным требованиям: целенаправленность, форма-

лизованность, открытость и контроль со стороны общества, адаптивность, инновационность, самообучаемость, эффективность.

В январе-марте 2014 года в органы службы занятости населения за предоставлением государственных услуг по вопросу занятости обратилось около 4900 жителей республики.

Из них в качестве граждан, ищущих работу, зарегистрировано около 4000 человек. По состоянию на 1 апреля, общая численность ищущих работу граждан, зарегистрированных в службе занятости, по сравнению с аналогичным периодом 2013 годом сократилось на 0,3% и составила 9,3 тысячи человек.

Как сообщает пресс-служба госкомзанятости КБР, с 1 января по 1 апреля 2014 года безработными признано 3,4 тысячи человек.

Численность безработных, на 1 апреля 2014 года составила 9,0 тысячи человек, что на 0,8% меньше соответствующего периода прошлого года.

При этом уровень регистрируемой безработицы по КБР составил 2,1% от экономически активного населения.

За январь-март текущего года нашли работу при содействии службы занятости 511 человек, из них 217 – граждане, имеющее статус безработных.

При этом в 1 квартале 2014 года работодателями республики было заявлено 1,8 тысячи вакантных рабочих мест.

С начала же года работодателями республики запланировано увольнение 1231 работников по сокращению численности штата работников, фактически уволены 504 человека. В режиме неполного рабочего времени работает 30 человек.

Таким образом, одной из важнейших задач государства является снижение уровня безработных. Безработица оказывает большое влияние на общество не только как экономическое, но и как социальное явление, ведь безработные, по сути, не имеют никакого источника дохода, кроме пособия по безработице и, будучи ограниченными в финансовых возможностях, чувствуют себя неполноценными членами общества.

В случае, если количество безработных в стране растет и становится критическим, это может привести к таким негативным явлениям, как акции протеста и нестобильности государственного устройства, именно поэтому явление безработицы должно постоянно находиться во внимании государства и изучаться подробнейшим образом.

Литература

1. Автономов В.С. Экономика. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2011.
2. Герций Ю. Государственная служба занятости населения //Человек и труд. – 2011. – №4.
3. Занятость и рынок труда: новые реалии, национальные приоритеты, перспективы. – М.: Проспект, 2012.
4. Кибанов А.Я., Митрофанова Е.А., Эсаулова И.А. Управление трудовыми ресурсами. – М.: ИНФРА-М, 2013.
5. Кузьмин С.А. Занятость: стратегии России. – М.: Проспект, 2011.
6. Сабанов Р.К. Занятость и ее регулирование в регионе. – Нальчик: Изд-во М. и В. Котляровых, 2012.
7. Статистика /Под ред. И.И. Елисеевой. – СПб.: Питер, 2013.

Секция 3

Перспективные направления развития информационных систем в АПК

УДК 332.1:004.9

Безирова З.Х., Коготыжев А.А., Коков З.Н.
КБГАУ им. В.М. Кокова, г. Нальчик

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ РЕГИОНА

Кабардино-Балкария является одним из регионов России, самостоятельно обеспечивающих свои текущие бюджетные расходы и при этом вносит существенный вклад в федеральный бюджет. Кабардино-Балкария реализует геостратегическую функцию форпоста стабильности на южных рубежах России. Имея около миллиона населения, Кабардино-Балкария обеспечивает стабильность на Северном Кавказе и влияние страны в Закавказье, на Ближнем Востоке и в Средиземноморском бассейне

В любом субъекте России, в том числе в Кабардино-Балкарии, существует множество проблем. Передача на местный уровень предоставления ряда общественных услуг, гарантируемых и финансируемых государством, по идее должно способствовать повышению эффективности исполнения этих услуг за счет лучшего учета и использования местных факторов. Однако представляется, снижение интереса федеральной власти к проблемам местного самоуправления является временным, конъюнктурным и не будет носить длительного, стратегического характера.

Укрепление системы государственных финансов и четкое разграничение полномочий между уровнями публичной власти неизбежно повысят требования к более эффективному хозяйствованию и повышению качества жизни населения на местном уровне. [1].

Цели и задачи информатизации КБР. Для развития отрасли информационных технологий и связи при устойчиво высоких темпах роста экономики КБР в целом необходимо:

- содействовать развитию базовой (магистральной) телекоммуникационной инфраструктуры КБР, создать конкурентную среду в данном сегменте рынка услуг связи;
- подготовить ИТ-специалистов на базе специальных центров;
- сформировать спрос на квалифицированные услуги отрасли информационных технологий и связи со стороны государственных органов и органов местного самоуправления КБР;
- привлечь в Кабардино-Балкарскую Республику прямые инвестиции в форме создания производственных подразделений крупных российских и зарубежных компаний;
- создать специальные территории развития информационных технологий ("технопарков"), локально формировать критическую массу специалистов и развитую телекоммуникационную инфраструктуру, предоставить для них специальный режим налогообложения;
- развивать инфраструктуру электронного бизнеса, электронного документооборота.

В настоящее время продолжается интенсивный рост цен и тарифов на услуги естественных монополий (тепло, электроэнергия, природный газ), который отрицательно влияет на экономику городов, что является основной причиной роста общей стоимости жилищно-коммунальных и других муниципальных услуг. Одновременно возрастает доля населения в оплате жилищно-коммунальных услуг, хотя в большинстве населенных пунктов республики она остается ниже предусмотренной федеральным стандартом. Возрастает количество аварий и чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения.

Из оценки состояния информатизации КБР мы видим, что показатель объемов услуг связи в расчете на 1 человека составляет 4,6 тыс. рублей и является одним из самых высоких в Северо-Кавказском федеральном округе. Количество пунктов коллективного досту-

па к сети Интернет на предприятиях связи – 151. Доступ к телекоммуникационной сети Интернет на территории КБР обеспечивают 6 интернет-провайдеров: Кабардино-Балкарский филиал ОАО "Ростелеком" (ЮТК), ООО "Южные телефонные сети", ООО "Нальчик-Телеком", филиал ОАО "Мобильные Теле Системы" (МТС) в КБР, обособленное подразделение ЗАО "Мобиком-Кавказ" ("Мегафон") в г. Нальчике, Северо-Кавказский филиал ОАО "Вымпел-Коммуникации" ("Билайн"). Количество пользователей сетью Интернет составляет более 34000 абонентов, из них 28056 абонентов широкополосного доступа (по технологии xDSL). Уровень проникновения информационно-телекоммуникационной сети Интернет в Северо-Кавказском федеральном округе является одним из самых высоких в Российской Федерации. Это обусловлено компактностью инфраструктуры и относительно небольшой площадью округа. Одним из приоритетных направлений информатизации является создание и развитие электронного правительства. Введен в эксплуатацию единый портал органов государственной власти и органов местного самоуправления КБР. Портал включает в себя Правительство КБР, исполнительных органов государственной власти КБР, местных администраций муниципальных районов и сельских поселений. По состоянию на 1 января 2011 года в рейтинге субъектов Российской Федерации по уровню внедрения системы электронное правительство КБР входит в тройку лидеров – после Республики Татарстан делит место в рейтинге с Липецкой областью.

Слабым местом по Кабардино-Балкарии, в частности остаются технологии контроля, связанные с непрерывным наблюдением над управляемыми объектами, их изучением, измерением и сравнением, объективным соответствием их с управленческими моделями, выраженными в решениях, их нормах и требованиях. В этом аспекте большой интерес представляет технологии обратных связей, обеспечивающие достоверное отражение результатов управляющих воздействий.

Одним из главных критериев качества информации является ее полнота. Полная информационная картина позволит увидеть все слабые места в системе управления. В связи с этим особой задачей является наличие информации «обратной связи» - важнейшего элемента любой системы управления. Она отражает характер и динамику изменений структуры самого объекта управления – района, города и всех его функциональных элементов – территории, населения, жилого фонда, объектов торговли и услуг, учреждений здравоохранения, образования, культуры и спорта и т.д.

Практическую реализацию информационного обеспечения в Кабардино-Балкарии необходимо осуществлять на высоком научно-техническом уровне с применением системного подхода и современных информационных технологий, неразрывно связывая их с четко сформулированной системой целей и критериев их оценки [2].

Использование современных информационных технологий в Кабардино-Балкарии может радикально изменить ситуацию в части:

- преобразования любой документальной формы информации, поступающей к субъекту в электронно-цифровом виде;
- занесения информации в библиотеку баз данных и архивы по соответствующим направлениям;
- мгновенной рассылки информации по адресам электронной почты потенциальных исполнителей;
- окончательного принятия и утверждений решения руководством, подготовки ответа первоисточнику информации, внесения всей необходимой информации по принятому решению в базу данных и архив для последующего хранения в электронной и печатной форме.

Стратегической целью развития Кабардино-Балкарии на период до 2020 г. является реализация политических, геостратегических и социально-экономических приоритетов Российской Федерации на юге страны и обеспечение кардинального повышения качества жизни населения республики, на основе создания потенциала опережающего развития.

Повышение эффективности экономики, обеспечение конкурентоспособности в долгосрочной перспективе, решение региональных социально-экономических проблем, получение прибыли за счет более высокой окупаемости вложений невозможно без развития инновационной сферы региона, что, соответственно, делает одним из важнейших направлений формирование инвестиционной политики [3].

Литература

1. www.zolka.ru
2. Дыганов, А. Г. Актуальные вопросы исследования информационных пространств и качества жизни в эпоху перехода к информационному обществу;
3. Дыганов А.Г. // Социально-экономические проблемы и перспективы развития в сфере труда: материалы Международной научно-практической конференции 8 апреля 2010 г.
4. Куликов В., Роик В. Социальная политика как приоритет и приоритеты социальной политики // РЭЖ. – 2005. – № 1.

Бесланеева С.Х.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова» г. Нальчик

НЕОБХОДИМОСТЬ ИНВЕСТИРОВАНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА И РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация. В статье делается анализ инвестиционной и информационной системы, сложившейся в АПК в современной России. Приводятся способы решения актуальных на сегодняшний день проблем АПК. Представлена теоретическая модель, из которой следует, что на развитие экономики оказывает влияние право собственности и роль государства. Указывается, что одним из основных методов совершенствования информационной системы является совершенствование уровня образования. Показана целесообразность формирования эффективной системы управления персоналом для повышения конкурентоспособности организации.

Ключевые слова. Государственные корпорации, агропромышленный комплекс, инвестиции и инновации, образование, государство, минэкономразвития, кредитная система, налоговая система, кризис.

Экономика агропромышленного комплекса является одним из составляющих элементов для развития экономики России и требует больших вложений. Сегодня для наших отечественных производителей складываются благоприятные условия для выхода на большой рынок. Это связано со сложившимся внешнеэкономическим кризисом вызванным, введенными санкциями Европейских стран. Ограничение импорта некоторых продуктов питания и животноводства, должны привести к увеличению роста нашей продукции. Но основной задачей все еще остается низкая конкурентоспособность нашей продукции. Государственные корпорации должны быть заинтересованы в инвестициях и инновационном развитии, иметь соответствующие права и ответственности. К сожалению, сегодня успех инновационных проектов во многом связывается с объемом бюджетных вложений, а не с достигнутыми результатами, производственными продуктами, и оказанными услугами.

В конце XX начале XXI века индустриально развитые государства осуществили масштабную организационную перестройку, связанную с реализацией новой парадигмы ресурсов и развитием качества управления.

В после кризисный период темпы социально-экономического роста в России снизились. В сравнении с докризисным периодом в 2010-2011 гг. ежегодный рост ВВП составил немного более 4%, в то время как среднегодовой темп за пять пред кризисных лет – 7%. Эти низкие темпы надо рассматривать на фоне глубокого падения основных экономиче-

ских показателей в кризисном 2009 г. В 2011 г. объем валового национального продукта в реальном выражении достиг уровня 2008 года, так как в кризис он сократился в 7,8% [4]. К сожалению, эта сниженная траектория экономического роста в 2010-2011 гг., продолжается и в 2012-2014 гг., как следует из детального прогноза на этот период, подготовленного Минэкономразвития. Согласно данному прогнозу, подтвержденному Международным валютным фондом и Всемирным банком, в 2012 г. ВВП России вырос только на 3,7%, а в сфере агропромышленного комплекса итога меньше. По плану Минэкономразвития в 2015 году ВВП России должен был вырасти на 13%, а промышленности – на 15%, инвестиция – на 17%, экспорт на 20%, реальные доходы населения на 25%. Учитывая сложившееся с экономическое положение в России с середины 2014 года – а это, санкции введенные против России достижение поставленных целей будет осуществляться с большим трудом.

В последние десятилетия экономическая наука акцентируется на происходящих технологических изменениях. При этом основное внимание уделяется технико-экономическим вопросам, в числе которых снижение издержек, повышение качества производимых благ.

Современные корпорации существенно продвинулись в финансировании инноваций, обеспечении стратегической устойчивости, балансировании начальных затрат и отдачи. Общие затраты на НИОКР складываются из затрат на приобретение научного оборудования, приборов, программных средств, оплату труда ученых и конструкторов, патентное и информационное обеспечение.

Ключевыми, компонентами инновационного проекта, особенно на начальном этапе выступает формирование и оценка стратегии инвестирования. Под стратегией инвестирования мы понимаем порядок финансирования этапов разработки инновационного изделия в зависимости от инновационно-производственного потенциала.

Как показывает практика, объем инвестиции и точность оценки дисконтирования денежных потоков существенно зависят от факторов инновационного принципа предприятия. Такими фильтрами являются: передовые технологии и технологическое оборудование в производстве, современное лабораторное и приборное обеспечение

В стратегическом плане, перед менеджерами, принимающими решение об инновации, возникает дилемма – выполнять исследование на самой ранней стадии с большими объемам прогнозных инвестиции на проект, сформировать ключевые компетенции и рутины в этой области и получить дополнительный доход, либо сэкономить на инвестициях, но лишиться ренты, так, как конкуренты тоже будут производить данный продукт. При этом такие параметры, как сложность изделия и глубина инновационного процесса, увеличивают инвестиционные затраты [3].

Научно-технические и социально-экономическое состояние страны и общества в значительной степени зависит от объема накопления и структуры инвестиции, иначе говоря о инновационной политики государства, под которой понимается рациональное использования капитальных вложений в объективные и субъективные элементы общественных производительных сил.

Эффективная инвестиционная политика, нацеленная на новую индустриализацию, обеспечивает неуклонный научно-технический и технологический процесс, создает благоприятные предпосылки для расширенного воспроизводства материальных благ во имя повышения уровня и качества продукции и товаров. В настоящее время вопрос об инвестициях имеет особенно большое значение, поскольку прямо связан с задачами не индустриализации. В пореформенный период проблеме капиталовложений уделялось недостаточно внимания. В частности, наблюдается большой разрыв между нормами сбережений и нормами накоплений.

Так, в 2005 нормы сбережений составляло 32,5%, а нормы накоплений –16,8%, разница в пользу сбережений была почти двукратной. Возникает вопрос, где сконцентрированы сбережения не трансформированные в накопления? Мало чем отличался 2008 год. В

России норма сбережений тогда превышала норму накоплений на 10,5 ВВП. Возможности для резкого роста инвестиции у нас имеются. Страна располагает золотовалютными резервами в объеме около 500 млрд. дол.

Россия недостаточно использует внешнюю торговлю для наращивания порта технологии. В 2007 году мы по этому показателю отставали от Германии в 27 раз, США – в 25 раз, Великобритании – в 11 раз. Это обстоятельства связано с небольшими объемами инвестиции. В то время как в нашей стране наблюдается низкий уровень развитости технологии, в развитых странах новые технологии обеспечивают до 85% прироста ВВП.

Не секрет, что за последние 20-30 лет, особенно в нынешнее десятилетие, произошло резкое ухудшение уровня образования и воспитания во всех, звеньях образовательной системы, сказавшееся на снижение качества рабочей силы и ее структуры, что во многом объясняется отсутствием планирования подготовки кадров и тем обстоятельством, часто на смену трудовой морали пришла мораль бюрократов и барышников.

Как известно, инновационная экономика требует для своего развития привлечения на ключевые и ответственные позиции высококвалифицированного персонала. Но парадокс состоит в том, что содержание, характер и результаты деятельности данной категории работников выходят далеко за пределы, ограниченные рамка положения наемных служащих [1].

Особо выделим две причины: 1) весьма скромное финансирование образования, 2) согласно ныне действующей в стране концепции школам специальным профессиональным учебным заведениям определена одна функция – оказывать образовательные услуги, а что касается воспитательной функции, она совсем не упоминается.

О разрушении устоев социально-экономической жизни свидетельствуют факты. Согласно аналитическим отчетам, Россия сократилось производство в материальной сфере: металлорежущих станков до уровня 1931 г., кузнечнопрессовых машин – 1933 г., грузовых автомобилей – 1937 г., свиней – 1937 г., крупного рогатого скота – 1885 г., овец и коз – вообще 1775 г.

Разрушены целые отрасли народного хозяйства. Так, объем производства в приборостроении колеблется от 40 до 50% по отношению к 1990 г., объем производства в станкостроении сократился в 20 раз к показателю 1990 г.

Выдвинутая государством задача о переходе на инновационную модель развития народного хозяйства страны в решающей степени зависит от состояния объективных и субъективных элементов производительных сил.

С точки зрения стоимости, наблюдается тенденция к росту основных фондов. Но совершенно противоположенная ситуация по их качеству. Речь идет о сокращении объемов и темпов ввода в действие основных фондов – снижении коэффициента обновления, выбытия, увеличении степени износа.

В принципиальном плане инвестиции, как являются основным источником экономического роста. Низкий уровень развития промышленности в нашей стране связана с тем, что техническое состояние нашего оборудования находится на очень низком уровне и возможности ее более интенсивного использования крайне ограничены. К тому же на базе устаревших, отживших свой век технологий нельзя по-настоящему осваивать новые изделия, увеличивать долю инновационной продукции, повышение качества продукции, фондоотдача. При доле инвестиции в ВВП на уровне 20-25%, можно обеспечить среднегодовые темпы экономического роста в размере 3-3,5% как это происходит в развитых странах, для которых характерна именно такая норма инвестиции. При этом они выделяют достаточно инвестиции на замену устаревшей техники и технологии, на развитие инфраструктуры. Чтобы обеспечить темпы экономического роста 5-6%, норму инвестиции нужно поддерживать в среднем, как показывает опыт многих стран, на уровне 30-35%.

России необходимо иметь повышенную норму инвестиции по следующим соображениям: Во-первых, нас никак не может устроить такой низкий экономический рост как 3% в год, который в основном обеспечивается за счет роста, цен на нефть и другие виды сырья.

Во-вторых, в отличие от развитых экономик, имеющих современную высокотехническую, материально-техническую базу, в России это база является крайне отсталой. Амортизация основных фондов в стране превышает 50%. Многие крупнейшие отрасли, например вся энергетика, все виды транспорта, вся легкая промышленность, значительная часть машиностроения, химической, лесоперерабатывающей и ряда других отраслей, нуждаются в коренной технической реконструкции, в переходе на новые поколения техники, на новый технологический уклад, давно используемый в развитых странах.

В-третьих, России нужны эшелонированные инвестиции для коренной перестройки безнадежно устаревшей структуры народного хозяйства. В нашей стране высока доля добычи топливных ресурсов (около 70% в экспорт), добычи другого сырья, производства полуфабрикатов и материалов при низком удельном весе готовой продукции с высокой добавленной стоимостью и незначительной долей высокотехнологичных, наукоемких отраслей и сфер деятельности.

В-четвертых, катализатором развития всего общества является комплекс сфер и отраслей, который называют экономикой знаний – этот комплекс в России развит крайне слабо.

Инвестиции государства могут различаться в процентном соотношении в зависимости от регионов. Известно, что регионы России значительно отличаются друг от друга не только возможностями, но также и условиями экономической деятельности. Существует глубокое экономическое пространство, которое сохранялось и углублялось в периоды, как спада, так и роста Российской экономики. Более успешные регионы в десятки раз опережают экономически отсталые территории по душевым показателям выпуска продукции, инвестиции и расходов бюджета. К их числу относятся такие показатели как кредитная система государства, их процентная ставка и условия. Сегодня для стимулирования желания людей инвестировать агропромышленный комплекс необходимо провести такую политику кредитования, чтобы инвесторы без страха могли брать деньги в кредит и эти средства вложить для развития АПК. Необходимо предоставить им кредиты на более длительные сроки и под небольшие проценты. Это в интересах государства.

Итак, неэффективная финансовая политика, некачественное финансовое законодательство обуславливают крупный отток капитала за рубеж, тем самым сокращая возможности страны наращивать государственный бюджет и объемы инвестиции. Поэтому требуются серьезные коррективы, с использованием плановых нормативов и контрольных цифр. Иначе порядка не навести.

Литература

1. Афонин Ю.А., Балашова Е.С. Система управления персоналом как инструмент повышения конкурентоспособности предприятия // Экономист. – 2012. – №3. – С.13-18.
2. Межов. С.И. Операционно-инновационная программа предприятия: проблема эффективности и финансовой устойчивости // Механизмы организационно-экономического стимулирования инновационного предпринимательства. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН. – 2010. – №4. – С. 31-36.
3. Разнодежина Э.Н. Человеческие ресурсы: их роль и значение // Экономика труда. – 2011. – №1. – С. 24-27.
4. Федулова Л.Г. Интеграционно-инновационный ресурс сотрудничество стран СНГ // Экономист. – 2012. – № 7. – С. 101-105.
5. Хубиев К.А. Инновационная экономика и генезис новых отношений // Вопросы теории. – 2014. – № 10. – С. 63-74.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ РЫНКА ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ-УСЛУГ В РОССИИ

Аннотация: В данной статье дан анализ состояния рынка геоинформационных услуг, выявлены проблемы использования информационной среды ГИС-технологий. Рассматриваются различные области применения ГИС-технологий.

Ключевые слова: ГИС-технологии, геоинформационные проекты, геоинформатика, геоинформационная система.

Географическая информационная система (ГИС) выступает как совокупность пространственно-атрибутивной информации, программного обеспечения, аппаратной платформы, средств всестороннего анализа информации и ее визуального представления.

По своей сути вся история формирования ГИС возникает с конца 50-х годов 20-го столетия. Основной вклад в развитие ГИС за период 50-60-х гг. внесли США, Канада и западная Европа. Россия же влилась в мировые процессы по созданию и развитию ГИС только лишь в 80-х годах 20 века.

Признание ГИС в России настало примерно в начале 90-х годов. В этот период в России впервые появились ГИС технологии мировых производителей. Но в то время редко кто применял ГИС как одну из самостоятельных технологий для разработок геоинформационных проектов.

Главным образом, технологии ГИС использовались в основном в крупных компаниях, которые были ориентированы на предоставление услуг по разработкам комплексных IT-проектов. ГИС-технологии встраивали в эти проекты, обуславливая их обеспечение и целостность. Преимуществом работ с ГИС-технологиями также могли оценивать и пользователи которых можно отнести к геодезистам и картографистам.

Не менее важную и значимую роль в популяризации ГИС в России привнесли западные компании, которые в своей производственной деятельности к тому времени уже активно использовали ГИС-технологии.

Эти компании присутствовали в нефтегазовом секторе и конечно же в секторах систем телекоммуникаций. Кроме этого, многочисленные российские разработки в области ГИС в этот период времени находились в стадии усиленного формирования.

И все же, несмотря на это, процессы становления ГИС в России шли недостаточно тяжело. Формированию ГИС мешало, прежде всего, отечественное законодательство, которое запрещало использовать картографические данные в общем доступе, а также отсутствие программного обеспечения для ГИС. Когда картографические основы стали наиболее открытыми именно в этот момент и свершилась легализация спутниковой связи, тогда многие государственные и коммерческие организации начали оживленно разрабатывать ГИС-проекты.

Особый вклад в развитие геоинформатики России внесла ГИС-Ассоциация. Она была образована в 1995 г. как негосударственная и некоммерческая общественная организация, объединяющая в своих рядах специалистов высших учебных заведений, научно-исследовательских, производственных, инженерных, проектно-конструкторских, информационных и других организаций, занятых в области разработки и применения геоинформационных технологий на территории бывшего СССР.

Предложенная ею идея создания Российской инфраструктуры пространственных данных (РИПД РФ) была поддержана в 2004 г. Правительством РФ – проект включили в Федеральную целевую программу «Электронная Россия (2002-2010 годы)». В 2006 г. была выполнена НИОКР по разработке проекта Концепции формирования инфраструктуры пространственных данных как элемента общегосударственных информационных ресур-

сов. Тем самым, сделан значимый шаг в области ГИС-технологий. В конце августа 2006 г. проект Концепции был одобрен Правительством РФ.

Концепция предусматривала переход к полностью цифровым технологиям получения и использования пространственных данных. Согласно Концепции, в стране должна быть создана иерархическая территориально-распределенная система сбора, обработки, хранения и предоставления базовых пространственных данных и метаданных, включающая в свой состав подсистемы уровней государственной власти и местного самоуправления. Помимо всего прочего, эта система должна предоставлять пользователям удаленный доступ к цифровым базам пространственных данных и метаданным.

В настоящее время на территории РФ успешно создаются и развиваются крупные региональные геоинформационные системы. Это, например, такие системы, как:

- Региональная инфраструктура на территорию Калужской области (2004-2011);
- Геоинформационная система Санкт-Петербурга;
- Региональная геоинформационная система Московской области (РГИС МО);
- ГИС органов исполнительной власти Нижегородской области;
- ГИС в территориальном планировании Ростовской области;
- Геоинформационная система города Астаны;
- Единое геоинформационное пространство г. Москвы
- И многие другие.

Сегодня ГИС – одна из современнейших перспективных технологий, которую многие организации внедряют в свою производственную деятельность как инструмент, усовершенствующий бизнес-процессы предприятий.

Существует мнение, что более 60% информации, содержащейся в корпоративных базах данных, имеют пространственный (географический) компонент. Также существует мнение о том, что человек в своей деятельности использует более 70 % информации, имеющей пространственную привязку. Использование геоинформационных систем становится неотъемлемой частью профессиональной деятельности многих предприятий и ведомств. Скорость и простота отображения данных, возможность формирования многогранных запросов, доступ к внешним базам данных и одновременно создание и ведение внутренних баз данных, возможность интеграции с различными корпоративными информационными системами – это далеко не полный список преимуществ, которые получает пользователь, работающий с ГИС.

Из отраслей, активно внедряющих ГИС, можно выделить такие отрасли, как, например, телекоммуникационный и нефтегазовый секторы, а также сектор административно-территориального управления. ГИС по-прежнему востребованы в транспортном и дорожном хозяйстве, в сфере инженерных коммуникаций, сельском и лесном хозяйстве. Силловые ведомства, государственный сектор, здравоохранение, банковская сфера, градостроительный и земельный кадастр используют ГИС в качестве инструмента для управления и правильного принятия решений. Историко-культурное направление, недвижимость, реклама, экология и природопользование также не обошли ГИС вниманием.

В целом, мне кажется, что сразу перечислить все те области, где ГИС имеет огромное значение, просто невозможно - ГИС применяется буквально везде и всюду.

Геоинформационные системы для различных областей оперируют такими важными понятиями, как:

- определение точного пространственного местоположения объектов,
- отображение совокупности разнообразной информации для принятия взвешенного решения,
- планирование ремонтных и восстановительных работ,
- мониторинг экологической ситуации и природных ресурсов,
- планирование развития социальной инфраструктуры.

Все эти задачи решаются в классических ГИС – отраслевых, муниципальных, прикладных или специализирующихся по определенной проблеме.

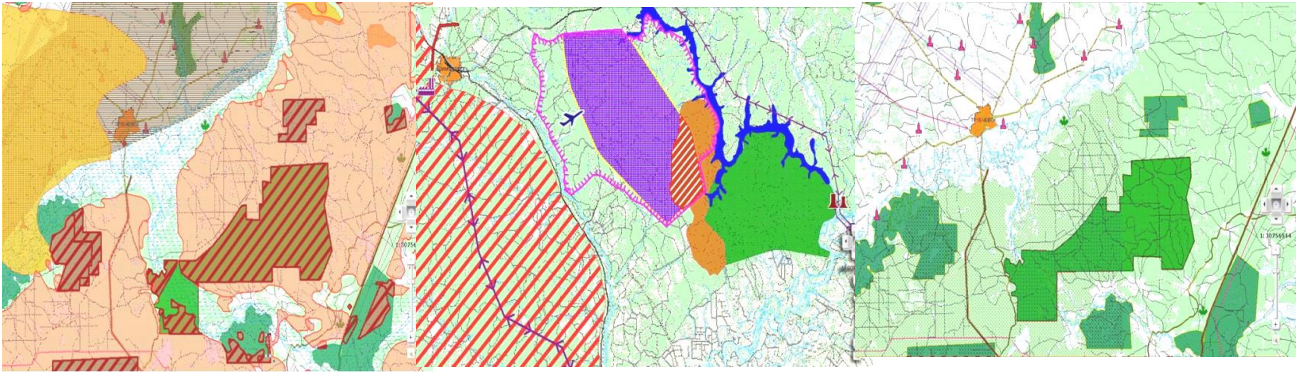


Рисунок 1 – Примеры классических ГИС

Рассмотрим тенденции развития ГИС. В настоящее время ГИС-технологии применяются практически во всех сферах человеческой деятельности. При этом наибольшее распространение получили классические двухмерные геоинформационные системы. Однако с развитием технологий трехмерного моделирования и возможностей компьютерной техники все очевиднее становится ряд недостатков двухмерных геоинформационных систем (ГИС):

- отсутствие возможности визуализации проектируемых объектов в трехмерном ландшафте;
- отсутствие возможности пространственного анализа объектов с различных точек обзора с учетом их атрибутивных характеристик;
- проблемы с поиском объектов и переключением от одного объекта к другому при пересечении объектов, расположении их друг над другом и пр.;
- трудоемкий процесс представления в удобном виде нескольких альтернативных вариантов планирования территории, сложность их корректирования.

Эти и многие другие недостатки влекут за собой реальные потери времени и денег в процессе разработки и согласования проектов. Переход к трехмерному представлению объектов на местности открывает новые возможности и позволяет решить такие задачи, как:

- создание трехмерных визуализаций ландшафта территории, градостроительного окружения и инфраструктуры в масштабах сотен километров;
- всестороннее представление проекта, включая возможность подготовки нескольких вариантов проекта и его фотореалистичной визуализации в 3D (особенно это важно в случае, когда проект демонстрируется неподготовленной аудитории);
- планирование развития территорий, эскизная проработка различных вариантов развития территории в режиме реального времени;
- проведение ландшафтного анализа, оценки высотных характеристик объектов и взаимодействия объектов друг с другом и с окружающей средой;
- анализ пространственных данных в объеме и представление результатов анализа в удобном для восприятия виде;
- создание качественных презентационных материалов и видеороликов.

В России первооткрывателями в разработке региональных 3D ГИС стали Ульяновская и Кировская области, а также Республика Татарстан. И с каждым годом таких регионов становится все больше и больше. Также для различных коммерческих структур выполняются. Много разработок ГИС промышленного и гражданского назначения. Прежде всего, это нефтегазовый сектор, энергетика и объекты городского хозяйствования.



Рисунок 2 – Примеры 3D ГИС

Мы уверены, что год от года ряды пользователей геоинформационных систем будет только расти. Самыми популярными и востребованными, на наш взгляд, останутся тематические геоинформационные системы. Ну и, конечно же, большую нишу в развитии геоинформатики будут занимать территориальные ГИС. Следующим трендом в развитии ГИС станут Федеральные ГИС специального назначения, которые уже сейчас начинают активно развиваться.

Литература

1. Иванников А.Д., Кулагин В.П., Тихонов А.Н., Цветков В.Я. // Геоинформатика.– М.: МАКС Пресс, 2010. – С.349.
2. Крейдер О.А. / Информационная среда обучения ГИС технологиям // Геоинформатика. – 2005. – №4. – С. 37-40.
3. Галина Емельянова «Трехмерные ГИС приходят в Россию. Autodesk Infrastructure Modeler как инструмент создания 3D ГИС». Редакция isicad.ru

УДК 004.9(470, 571)

Коков Н.С., Кокова С.Ф., Белинская И.Н., Коков А.Н.
ФГОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИС

Аннотация. В работе представлен механизм создания и функционирования баз данных карт-схем территориального планирования муниципальных образований в ГИС ObjectLand с использованием аэро и космоснимков.

Ключевые слова. Географическая информационная система, территориальное планирование, градостроительство, зонирование, эффективность, аэрокосмические методы.

Для отображения и анализа географической информации, на разных этапах развития человечества, люди использовали различные средства представления географической информации от простого рисунка на ткани до издания карт массовыми тиражами.

Стала необходимым, создание системы для хранения и организации пространственных данных (карт) в электронном виде с использованием компьютера, как усиленно развивающаяся технология ГИС. Достаточно удобное и универсальное средство для обмена

картографической информацией, также анализа объектов реального мира (создание различных карт-схем) и событий, происходящих в нашей реальной жизни и деятельности.

Использование ГИС позволяет интегрировать информацию из различных источников для ее понимания (результаты представляются в наглядном виде) и определения наиболее важных проблем в окружающем нас мире, таких глобальных проблем: потепление климата, перенаселенность, проблемы голода и достаточно локальные проблемы: повышение тех или иных критериев в каких-либо конкретных районах; организация и определение их пространственных взаимоотношений. Эти знания служат основой для принятия более точных и разумных решений в развитии науки и народного хозяйства.

Географическая карта, являясь замечательным творением человеческой мысли, особым средством познания окружающей нас действительности давно уже является неотъемлемой частью как повседневной жизни, так и в любой научно-исследовательской и проектной деятельности, дает зрительный образ величины и взаимного расположения, изображаемых объектов; позволяет получить качественные и количественные характеристики объектов и явлений, сопоставить их свойства и взаимосвязи и зависимости между ними и с географическими явлениями; устанавливать причины, способствующие формированию характерных черт и особенностей отдельных территорий; изучать закономерности развития природы и общества, исследовать изменения во времени, осуществлять прогноз и оценивать перспективные направления развития природы и общества.

Применение ГИС позволяет значительно эффективнее передавать комплексную информацию, использующую карты по сравнению с таблицами и текстовыми описаниями, различными взаимосвязями. Изображение на карте указывает распределение, взаимосвязи и тенденции, которые до этого не были выявлены.

Создание модели зоны планирования осуществляется в непосредственной взаимосвязи с ГИС, так как оценить существующий природный потенциал невозможно без ГИС.

Зона планирования – это деятельная территория (территория, на которой осуществляется хозяйственно-экономическая деятельность), в пределах которой используемые территории формируются в единых условиях или в единой для данной территории источнике (источниках). Зона планирования, как правило, расположена в границах административной области. Для графического представления зоны планирования создается карта «Зоны планирования» для каждого района по отдельности и на этой карте выделяют все зоны планирования.

Зона планирования – это часть территории, которая не выходит за пределы каждого конкретного государства или района и имеет сходные экономические, гидрологические и другие условия, это может быть, как целая административная область государства, так и ее часть.

Тематическое покрытие, отражающее деление территории на зоны планирования носит, не только познавательный характер, с помощью этого покрытия можно производить различный анализ графических данных.

Гидрологическая карта района – карта создана во взаимосвязи с базой данных, в которой содержатся данные об основных пропускных параметрах данных рек и каналов, их расходах, в зависимости от среднесезонных циклов, водохозяйственной деятельности, основанной на пропускных параметрах каждой реки или канала, для каждого района в отдельности. В ГИС внесена, не только информация позволяющая увидеть на карте взаиморасположение всех крупных рек и каналов, также каждому участку реки, присвоен уникальный код, при помощи которого из слоя «ВОДА» можно получить гидрологические характеристики этой реки.

С помощью ГИС визуализация самих карт может быть дополнена графиками, таблицами, диаграммами, трехмерными изображениями, фотографиями и другими средствами. Процесс создания карт в ГИС намного более прост и гибок, чем в традиционных методах ручного или автоматического картографирования.

Подготовленные в ГИС картографические базы данных (слои данных) могут быть непрерывными (без разделения на отдельные листы) и не связанными с конкретным масштабом или картографической проекцией. В любое время база данных может пополняться новыми данными, а имеющиеся в ней данные можно корректировать и тут же отображать на экране по мере необходимости.

Литература

1. Бугаевский Л.М., Цветков В.Я. Геоинформационные системы. – М: Златоуст, 2000.
2. Геоинформатика: Учеб. для студ. вузов / Е.Г. Капралов, А.В. Кошкарев, В.С. Тикунов и др.; Под ред. В.С. Тикунова. – М: Издательский центр «Академия», 2005.
3. Третьяков В.П. Применение геоинформационной системы ObjectLand в геоэкологии и природопользовании: Учебное пособие. Изд-во: Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ), 2012
4. Берлянг А.М. Картография: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2002.
5. <http://www.objectland.ru/support/doc/usermanual/>
6. <http://cadobzor.ru/ObjectLand>

УДК 004.9(470, 571)

Коков Н.С., Кокова С.Ф., Белинская И.Н, Коков З.Н.
ФГОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ГИС В ПРОЕКТИРОВАНИИ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Аннотация. Проектирование инфраструктуры Кабардино-Балкарской республики с использованием ГИС ObjectLand позволит идентифицировать возможности улучшения жизнедеятельности населения (снижение безработицы, путем увеличения производственных зон) и стабилизации уровня экологических условий, выделить среди множества объектов реального мира группы объектов, объединенных общими признаками.

Ключевые слова. Географическая информационная система, топографические карты, моделирование, проектирование, реперная точка, растр, макет.

Географическая информационная система (ГИС) – наглядное представление географической информации, способная хранить и использовать данные, описывающие места на земной поверхности, которая призвана облегчить как труд исследователей, так и содействовать развитию общества.

Основные цели использования ГИС состоят в том, чтобы работы сконцентрировать на следующих основных элементах:

1. Полевые исследования сбора экологических, социально-экономических, топографических и геологических данных, необходимых для проектирования сооружений и идентификации оптимального режима землепользования.
2. Работы по моделированию для поддержки проектирования и оптимизации множества различных вариантов мероприятий относительно стоимости и воздействия на окружающую среду.

Результаты полевых исследований, на основании которых создается картографический материал, и остальные собранные данные вводятся в базу данных проекта. Все данные представляются в цифровом формате и содержатся в пространственной (ObjectLand) и не пространственной (главным образом таблицы Excel, текстовая часть Word) базах данных.

В проекте определяется роль пространственной базы, создаваемой в ГИС для решения задач проекта. Полученные в результате проведенных исследований результаты говорят о том, что были выбраны правильные подходы для проектирования инфраструктуры районов.

Таким образом, с помощью географической информационной системы могут быть получены числовые характеристики изменения ландшафтов и их графическое представление.

Выделяют два основных типа картографической информации:

- Пространственная информация, описывающая положение и форму географических объектов, и их пространственные связи с другими объектами;
- Описательная информация об этих объектах (текстовая часть).

Информация на карте представляется графически в виде набора компонентов карты, для каждого графического объекта карты заносится описательная информация - атрибутивная. То есть для каждого объекта в географической информационной системе создается не только его графическое представление, но и таблица с информацией.

Географические объекты создаются и хранятся в виде отдельных слоев в соответствии с типами объектов (точечные, линейные или площадные) и логической группировкой объектов.

Создание карты можно разделить условно на два этапа:

- Создание темы. Тема – это рабочая карта, которую можно редактировать, с помощью которой можно анализировать пространственные данные. В тему вносятся все тематические слои информации (рис. 1).

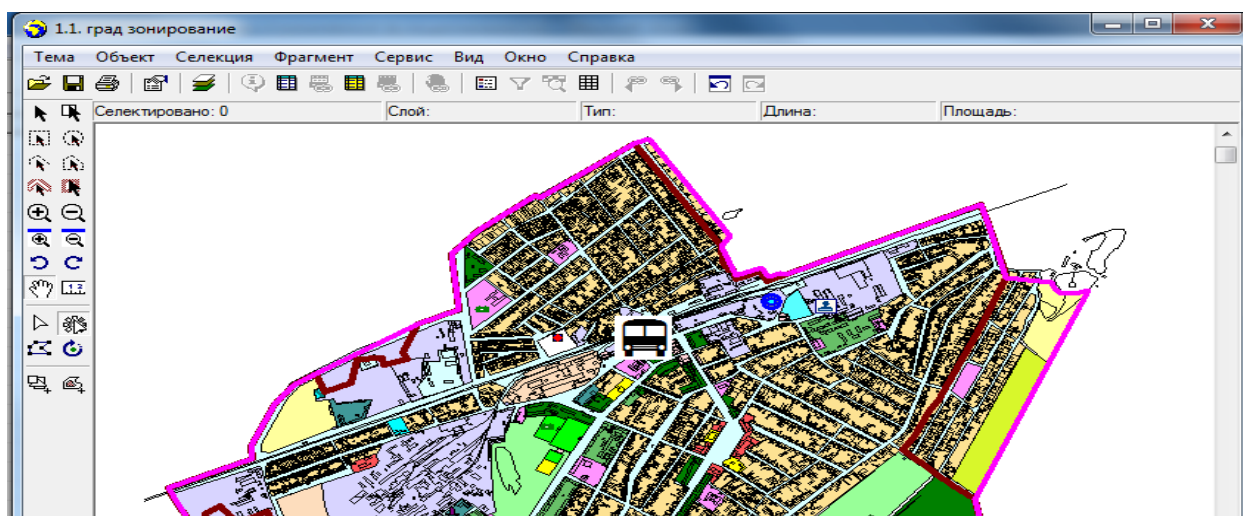


Рисунок 1 – Тема с тематическими слоями информации

- Создание макета, то есть законченную карту с компоновкой и со всеми необходимыми пояснениями (рис. 2).

С помощью ГИС визуализация самих карт может быть дополнена графиками, таблицами, диаграммами, фотографиями и другими средствами. Процесс создания карт в ГИС намного более прост и гибок, чем в традиционных методах ручного или автоматического картографирования. Подготовленные в ГИС картографические базы данных (слои данных) могут быть непрерывными (без разделения на отдельные листы) и не связанными с конкретным масштабом или картографической проекцией. В любое время база данных может пополняться новыми данными, а имеющиеся в ней данные можно корректировать и тут же отображать на экране по мере необходимости.

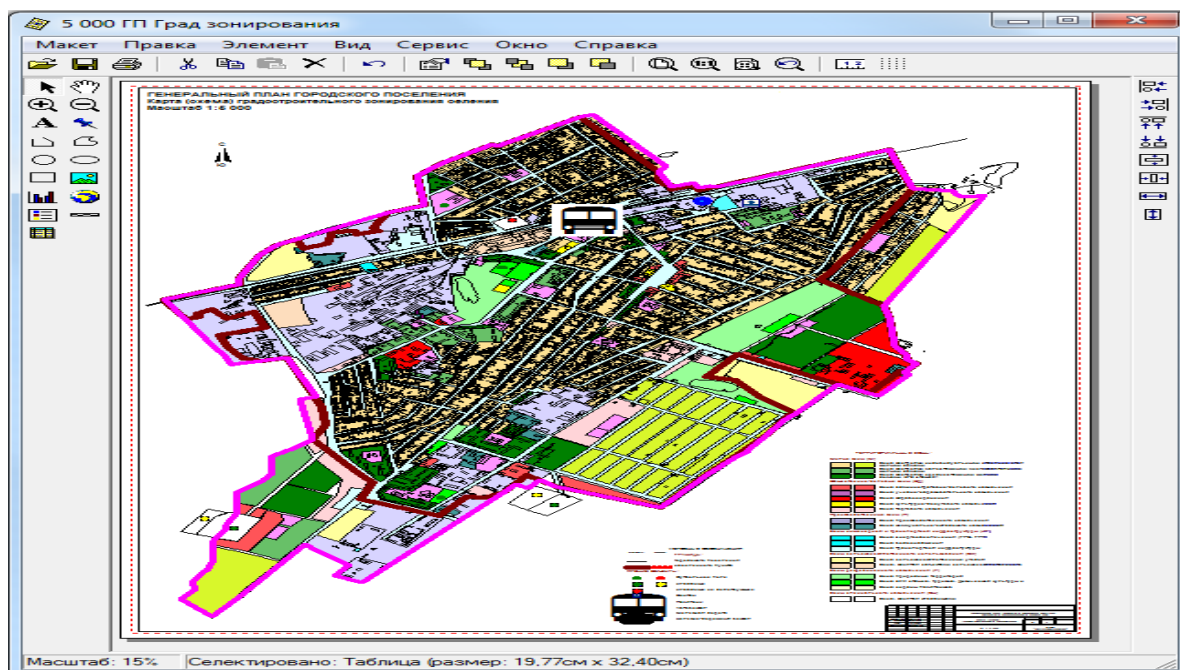


Рисунок 2 – Макет готовой карты с компоновкой и пояснениями

Литература

1. Бугаевский Л.М., Цветков В.Я. Геоинформационные системы. – М: Златоуст, 2000.
2. Берлянг А.М., Картография: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2002.
3. Геоинформатика: Учеб. для студ. вузов / Е.Г. Капралов, А.В. Кошкарев, В.С. Тикунов и др.; Под ред. В.С. Тикунова. – М: Издательский центр «Академия», 2005.
4. Третьяков В.П. Применение геоинформационной системы ObjectLand в геоэкологии и природопользовании. Учебное пособие. Изд-во: Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ), 2012.
5. <http://cadobzor.ru/ObjectLand>
6. <http://www.objectland.ru/support/doc/usermanual/>

Трамова А.М., Османов А.А., Кожоков А.М., Курданов Э.М.
ФГОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА В КБР

В настоящее время в Кабардино-Балкарской республике действует множество мелких туристических фирм, деятельность которых плохо координирована, а их бизнес неэффективен.

Для туристического рынка Кабардино-Балкарской республике характерна следующая ситуация:

- 1) значительная географическая изоляция фирм и потребителей туристических услуг;
- 2) огромное количество участников туристического рынка;
- 3) малое количество автоматизированных турфирм;
- 4) большие объемы чрезвычайно быстро обновляемой информации;
- 5) низкий уровень информативности о турпродукте;

б) рост потребностей турфирм в приемлемых технологических решениях для оперативного предложения, поиска и бронирования продуктов на базе современных информационных технологий;

7) отсутствие удовлетворительного предложения, объединяющего технологические разработки туристических информационных систем и ресурсы Интернета с учетом перспективных направлений развития отрасли.

По мнению автора, обеспечение большей скоординированности в работе фирм, улучшение маркетинговой и рекламной их деятельности на рынке, внедрение инноваций, а также преодоление выявленных ранее в исследовании факторов, тормозящих развитие турбизнеса в Республике, можно достичь в рамках Единого Полифункционального Информационного Аналитического Центра (ЕПИИАЦ).

Предлагаемый центр должен отвечать целой совокупности требований. Он должен быть:

1. Полифункциональным, то есть выполнять многие функции (оперативного и стратегического планирования, диспетчерские и справочные функции и т.д.).

2. Аналитическим, то есть производить анализ ситуации в отрасли и на предприятии и выработать рекомендации по наиболее эффективным решениям.

3. Информационным, то есть осуществлять мониторинг, являться поставщиком актуализированной и постоянно обновляемой информации, классифицированной по широкому набору признаков. В частности, в структуре центра должно быть два информационных блока для оперативной и стратегической деятельности.

4. Инструментальным, то есть содержать различные инструменты принятия и поддержки принятия решения (методы и модели).

5. Инновационным, то есть включать в своей структуре блок инноваций и методов их внедрения в практику, что обеспечивает модернизацию его инструментальной составляющей.

6. Специфицированным, то есть учитывающим особенности рынка туристических услуг в КБР (см. перечисленные выше семь особенностей).

7. Технологичным, то есть отражающим всю технологическую цепочку взаимодействия субъектов рынка.

ЕПИИАЦ предполагается создать на базе уже имеющегося крупного ИАЦ, функционирующего в г. Нальчик. Созданный и функционирующий в настоящее время в туристическом бизнесе КБР единый информационно-аналитический центр (info-centre, IC) ориентирован, главным образом, на выполнение справочно-информационных функций и системы бронирования туристических путевок [2,3]. Он не является комплексным ИАЦ. Его функционирование направлено на выполнение следующих задач:

1. Предоставление клиентам доступа к единой системе бронирования туристических услуг, бесплатные on-line консультации (как соотечественников, так и зарубежных туристов).

2. Формирование единого информационного пространства в целях создания внутреннего рынка предоставления туристических услуг.

3. Расширение сферы влияния туризма КБР на зарубежном рынке туристских услуг.

4. Внедрение информационно-компьютерных технологий в сферу туристских услуг.

5. Повышение конкурентоспособности действующих в КБР туристских предприятий.

В настоящее время наиболее полно в IC реализованы только первые две задачи; процедура поддержки решений и инновационная составляющая туристской деятельности в нем представлены слабо. В связи с этим требуется его серьезная трансформация в полифункциональный центр ЕПИИАЦ. Сформулированные автором методические принципы могут рассматриваться как основные направления модернизации и развития IC в более сложную организационную структуру, какой является ЕПИИАЦ (рисунок 1).

Функционирование ЕПИИАЦ предполагает осуществление трех видов деятельности – стратегической (формирующей цели и задачи на перспективу), оперативной (принятие решений на основе мониторинга ситуации в отрасли) и инновационной (разработка и внедрение инноваций в турбизнес) [3].

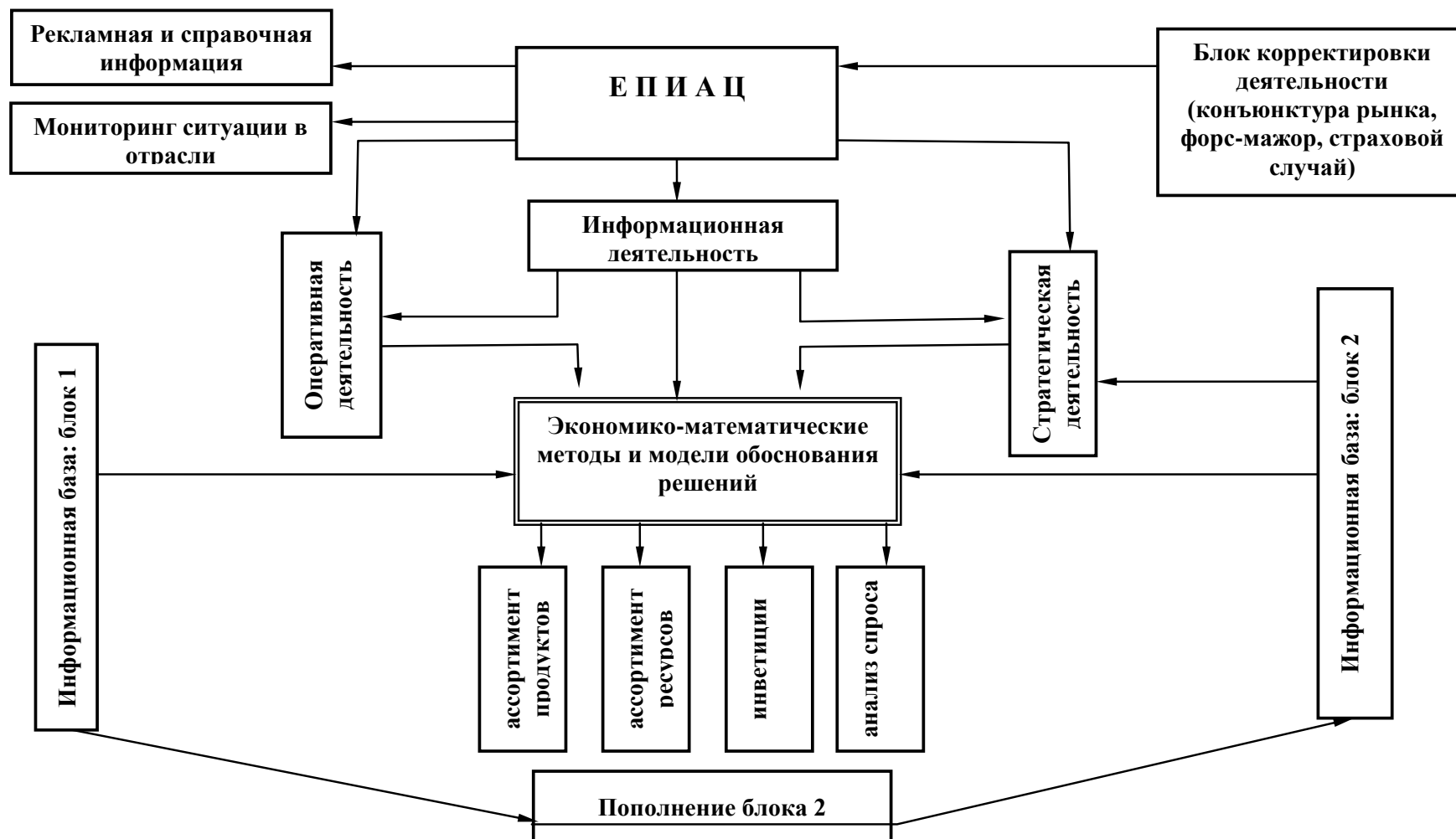


Рисунок 1 – Структурно-функциональная схема ЕПИАЦ

Важным блоком в составе ЕПИАЦ является блок экономико-математических моделей и методов (выделен на рисунке 1 двойной чертой). В числе этих методов может быть использован широкий спектр как уже имеющихся методов планирования и управления, адаптированных к условиям туристской отрасли, так и новые методы, предложенные автором.

Данный блок связан на схеме рисунка 1 стрелками со стратегической, оперативной и инновационной деятельностью, поскольку обеспечивает обоснование и поддержку принятия решений во всех этих блоках.

Информационная база ЕПИАЦ имеет сложную структуру: в блоке 1 содержатся данные мониторинга ситуации, которые используются в оперативной деятельности; в блоке 2 содержится агрегированная и обобщенная информация, используемая для стратегического планирования; в блоке обмена осуществляется постоянное пополнение данных блока 2 с учетом обновления информации в блоке 1.

В ЕПИАЦ предусмотрен также блок корректировки деятельности этого центра на случай непредвиденной ситуации (форс-мажор, кризис на рынке туруслуг, значимый страховой случай). В этом случае решение принимается группой экспертов.

Основными выходными данными является рекламная и справочная информация для клиентов по широкому кругу вопросов.

Разработка и внедрение ЕПИАЦ будет способствовать повышению уровня обеспеченности региона ИТ в сфере туризма, позволит не только удешевить средства связи между фирмами и их клиентами, но и создает возможность работать всем участникам рынка туристических услуг как единому офису.

Главным результатом ЕПИАЦ будет являться создание конкурентоспособного туристического продукта в КБР, что приведет к росту эффективности туристического бизнеса в регионе, росту комфортабельности при потреблении услуг, расширению географии и увеличению многообразия туристских маршрутов.

Функционирование ЕПИАЦ окажет положительное влияние не только на туристскую отрасль, но и с учетом мультипликативных эффектов на развитие экономики КБР в целом [1].

Основные направления возникающих эффектов от работы ЕПИАЦ представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Структура воздействия ЕПИАЦ на экономику КБР

Таким образом, проведенный анализ свидетельствует о востребованности реализации такого проекта как ЕПИАЦ и его экономической целесообразности.

1. Учитывая очень высокий уровень безработицы в КБР ($\approx 17-20\%$), наиболее важным социально-экономическим эффектом будет являться создание новых рабочих мест, снижение безработицы, повышение уровня благосостояния населения.

2. Улучшится качество жизни населения КБР за счет роста числа предприятий сферы обслуживания, транспорта, торговли, культуры, который будет обусловлен необходимостью развития инфраструктуры туризма.

3. Опыт создания ЕПИАЦ может быть распространен на другие регионы РФ, что позволит развить внутренний и выездной туризм в целом.

Литература

1. Воскресенский В.Ю. Международный туризм. Инновационные стратегии развития [Текст] /В.Ю. Воскресенский. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 255 с.

2. Трамova A.M. и др. «Единый info-centr» по КБР [Электронный ресурс] /Киселева И.А., Трамova A.M., Трамov И.М., Трамova Л.Х. //Системные проблемы надежности, качества, информационных технологий. Сетевой электронный научный журнал «Систематехника». – 2010. – №9.

3. Киселева И.А., Трамova A.M. Стратегия инновационного развития туристского рекреационного комплекса региона [Текст] /Киселева И.А., Трамova A.M. – М.: МЭСИ, 2011. – 172 с.

Секция 4

Современные проблемы экологии и природоохранное обустройство территорий

УДК 574:005

Бечелов З.Ш., Абазова М.В., Айтеков М.Р.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ – ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Стратегия определяет направление деятельности организации. Вместе с тем однозначно охарактеризовать само понятие стратегии достаточно сложно. К основным элементам стратегии можно относиться [2]: размещение ресурсов, адаптацию организации к внешней среде, внутреннюю координацию и создание устойчивого конкурентного преимущества. Одним из критериев эффективной стратегии является гибкая адекватность, подразумевающая согласование изменений самой организации с изменениями внешней среды.

С течением времени именно разработка стратегии приобретает для организации всё большую актуальность в связи с ускорением изменений во внешней среде, которые очень часто невозможно сопоставить с реакцией организации на эти изменения. Огромный, постоянно растущий поток информации, невообразимо высокие темпы научно-технического прогресса, становящиеся всё более сложными взаимоотношения участников производственного процесса, непрерывно растущие потребности покупателей товаров и услуг и другие объективные и субъективные факторы делают будущее практически непредсказуемым, а значит тот опыт, который оказался достаточно эффективным в одних условиях, будет абсолютно неприемлем в других. Всё это говорит о тенденции роста неопределённости внешней среды, а, значит, подразумевает наличие постоянной готовности организации к управлению в сложившихся условиях.

Если рассматривать понятие стратегии организации более детально, то можно выделить три ее вида: стратегии корпоративные, конкурентные и функциональные [2]. Для эффективной работы организации в течение неограниченно длительного периода времени необходимо, чтобы первые две из указанных стратегий были обязательно подкреплены функциональными, которые конкретизируют направление развития организации с учетом развития ее структурных подразделений.

Разумеется, при этом необходимо их согласование и координация со стороны топ-менеджмента. Функциональные стратегии, в свою очередь, с учетом конкретных особенностей организации могут быть маркетинговыми, финансовыми, производственными, инновационными, социальными, экологическими и т.д.

Цель нашего исследования состоит в том, чтобы показать роль и значение для эффективной деятельности организации одной из функциональных стратегий – экологической, которая является центральным элементом экологического менеджмента, а тот, в свою очередь, - инструментом экологического управления. Можно сказать, что данная стратегия – своеобразное связующее звено между экологической политикой и оперативными экологическими программами.

Необходимо вместе с тем отметить, что в России ей не уделяется пока должного внимания, хотя нельзя сказать, что в нашей стране никаких экологических проблем нет. Разумеется, они есть, а в совокупности с мировыми проблемами только усиливают значение разработки такой стратегии абсолютно для каждой организации, так как каждая из

них постоянно взаимодействует с внешней средой и использует те или иные ресурсы. Эта зависимость от внешней среды является также одной из характеристик предприятия.

Для примера можно назвать такие мировые проблемы, как количество и качество питьевой воды (в некоторых регионах это просто экологическая катастрофа), количество как возобновляемых, так и невозобновляемых природных ресурсов, наращивание темпов роста добычи нефти и газа, создание искусственных водохранилищ, рост крупных промышленных предприятий, синтез не существующих в природе химических веществ, бесконтрольное использование удобрений и средств защиты растений, не всегда удачные попытки применения атомной энергии, радиоактивные отходы, загрязнение атмосферы, изменение климата Земли, нарушение экологического равновесия и др. К сожалению, список таких проблем можно продолжать и продолжать. Таким образом, можно сказать, что в последнее время во всем мире массированное воздействие на окружающую среду только усиливается, в результате чего встает вопрос об элементарном выживании человечества в сложившихся условиях.

К сожалению, именно человеческая деятельность за несколько тысяч лет существования человека привела к таким последствиям, а усугубили эту ситуацию такие факторы, как хищническое отношение к природе, погоня за прибылью любой ценой, недостаток и даже отсутствие в некоторых организациях средств на природоохранные мероприятия.

В соответствии с «Экологической доктриной Российской Федерации 2012г.» [1], основными факторами деградации природной среды в нашей стране явились такие, как преобладание ресурсодобывающего сектора в структуре экономики, низкая эффективность механизмов природопользования и охраны окружающей среды, контрольных функций государства, высокая доля теневой экономики, низкий технологический и организационный уровень экономики, высокая степень изношенности основных фондов, низкий уровень экологического сознания и экологической культуры страны и др.

В этом же документе указано, что современный экологический кризис ставит под угрозу возможность устойчивого развития человеческой цивилизации, а его преодоление возможно только на основе формирования нового типа взаимоотношений человека и природы, исключающих возможность разрушения и деградации природной среды.

В связи с тем, что основные процессы деятельности организации включают в себя получение сырья (ресурсов), изготовление продукта и его передачу во внешнюю среду [4], радикальному изменению они не подлежат, а вот что действительно можно сделать, так это обеспечить так называемый глобальный подход к экологии, заключающийся в разработке специальной системы управления, направленной на сохранение естественного состояния окружающей среды, благоприятной для жизнедеятельности человека. Эта новая система подразумевает включение в стратегию бизнеса в качестве неотъемлемых компонентов экологически значимых целей.

Международное экологическое сотрудничество в области охраны окружающей среды началось еще в 50-е гг. XX в. Для решения мировых экологических проблем под эгидой ООН возникли десятки органов, центров и программ, были созданы международные организации и движения и разработаны первые документы. ООН рассматривает важные вопросы на Генеральной Ассамблее, принимает резолюции, проводит международные совещания и конференции. Так, в 1972 г. при ООН был создан специальный орган по окружающей среде – ЮНЕП (Программа ООН по окружающей среде), одним из участников которого является и Россия. Среди других международных организаций необходимо назвать Всемирную комиссию по окружающей среде и развитию, МАГАТЭ (Международное агентство по атомной энергии), ЮНЕСКО (ООН по вопросам образования, науки и культуры), ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения), ФАО (Всемирная организация продовольствия), МСОП (Международный союз охраны природы и природных ресурсов), ЭКОСОС (Экономический и Социальный совет) и др.

Среди наиболее важных международных документов заслуживает внимания Всемирная стратегия охраны природы, принятая на XIV Генеральной Ассамблее ООН. Ее ос-

новная идея состоит в том, что в современных условиях глобальное воздействие на биосферу неизбежно, поэтому реальная охрана природы возможна лишь при рациональном использовании природных ресурсов и международном сотрудничестве в этой области. Цель разработки концепции – способствовать достижению стабильного экономического развития путем сохранения природных ресурсов.

В настоящее время в развитых странах действует новая экологическая система EMAS (Environmental Management and Audit System) [3], принципиальное отличие которой состоит в том, что в сфере экологического регулирования основной упор делается на внутрифирменные методы защиты окружающей среды. Содержание этой системы заключается в создании таких стимулов для предприятий, которые побуждали бы их к добровольному принятию официальных директив в области экологического менеджмента.

К основным аспектам системы EMAS относятся следующие:

- 1) разработка предприятием собственной экологической политики;
- 2) анализ состояния окружающей среды в районе расположения предприятия;
- 3) разработка экологической программы;
- 4) проведение систематической проверки и оценки результативности экологического менеджмента;
- 5) публикация экологического отчета для ознакомления общественности;
- 6) проведение независимого экологического контроля.

Таким образом, можно сказать, что современная экологическая установка отражает переход от детального регулирования к политике определения рыночных условий для эффективного экологического менеджмента, при этом его основу может составлять использование следующих основных инструментов: разработка экологических балансов; экологический учет, контроль и аудит.

Литература

1. Экологическая доктрина Российской Федерации. Одобрена распоряжением Правительства РФ от 31 августа 2002 г. №1225-р.
2. Савельева Н.А. Стратегический менеджмент. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 383 с.
3. Стратегический менеджмент / под ред. А.Н. Петрова. – СПб.: Питер, 2008. – 496 с.

УДК

Гучапшева И.Р., Пшунокова А.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В. М. Кокова», Нальчик

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДООХРАННОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИЙ

Аннотация. На сегодняшний день проблема экологии – одна из глобальных проблем всего человечества. В данной статье рассматриваются глобальные экологические проблемы XXI века, представляются возможные решения по данному вопросу.

Ключевые слова: окружающая среда, проблемы экологии, решение экологических проблем, экология.

В связи с бешеным ритмом развития цивилизации человечество стремительно меняется и вместе с тем развивается техническая освещенность общества. Новые технологии воздействует на окружающую среду и создают не только экономические проблемы, но и проблемы экологические.

Как бы это печально не звучало, но экологическая ситуация в мире меняется не в лучшую сторону и ее, без всяких сомнений, можно назвать критической. Существует немало глобальных проблем экологии. Например, уничтожены и продолжают уничтожаться тысячи видов фауны и флоры; практически истреблены леса; запас полезных ископаемых уменьшается с каждым годом; мировой океан перестает быть регулятором природных

процессов; атмосфера загрязнена, а чистый воздух найти сложнее; загрязнение поверхности, уродование ландшафтов природы и многое другое.

Человечество очень тесно связано с окружающей его природной средой, с живой природой, ее разнообразием. В ходе развития человеческого общества потребности его несоизмеримо росли. Эти потребности всегда удовлетворяла природа, но, в конечном счете, они перешли в зависимость, которая наносит большой удар и оставляет за собой страшные последствия. Однако это лишь малая часть проблемы, поскольку основной удар по окружающей среде наносится бездействием человека, так как эти последствия никак не устраняются. Человеческая деятельность – это основной фактор, влияющий на все изменения, происходящие в природе.

Современная жизнь человека зависит от природных ресурсов. Не все они жизненно необходимы для нас, но есть те, без которых жизнь просто невозможна: вода, воздух, земля. В результате добычи, переработки и использования различных природных ресурсов страдают атмосфера, гидросфера, литосфера. Воздействуя на них своей деятельностью, человек наносит огромный вред не только себе, но и другим живым организмам, обитающим на земле.

Проблемы в атмосфере. Атмосфера была одной из первых природных систем, на которую человек начал оказывать негативное воздействие. Ее загрязнение происходит в результате вредных выбросов от фабрик, заводов, автомобилей и многих других источников. Во всех случаях в воздух выбрасываются тысячи тонн вредных веществ не свойственных его обычному составу. Некоторые являются вторичным продуктом, например кислотные дожди, другие же вообще еще мало изучены, чтобы делать конкретные выводы о том, какую именно роль играет человек в их развитии (проблема озонового слоя земли).

Теперь об истощении запасов пресной воды. Загрязнению подвержены не только пресные воды (реки, озера, подземные воды), но и континентальные. По данным всемирной организации здравоохранения от качества воды ежегодно умирает более пяти миллионов человек (основная часть дети), и еще больше страдает из-за различного рода заболеваний (чаще всего отравления). Данные факты являются серьезной причиной задуматься об более рациональном использовании водных ресурсов и о снижении сбросов сточных вод.

Проблема экологии земельных ресурсов, о литосфере. Самыми распространенными источниками загрязнения почв считаются полигоны твердых бытовых отходов (ТБО), аварии при добыче и транспортировке нефти и нефтепродуктов, сельское хозяйство (особенно применение пестицидов), животноводство, эрозия почв, кислотные дожди. Экологические проблемы земельных ресурсов, увеличиваются с невероятной скоростью.

Экологические проблемы лесов. Удар по экологии наносится уничтожением лесных массивов. На лесные экосистемы возлагаются большие надежды, по той причине, что леса выводят углекислый газ из атмосферы. Известно, что 1 т. растительности вырабатывает примерно 1.2 т. кислорода. Роль данной экосистемы очень важна, так как она препятствует развитию парникового эффекта. Но как упоминалось выше, загрязненная вредными веществами атмосфера в свою очередь оказывает губительный эффект на растения и деревья.

Проблема видового разнообразия. За последние 300 лет резко сократился срок вымирания одного определенного вида. По примерным подсчетам за период с 1600 года вымерло около 60 видов млекопитающих, более 100 видов птиц, примерно 170 видов позвоночных животных. По определенным данным в настоящее время ежедневно исчезает 1 вид, а согласно другим это число возрастает в несколько раз. Исчезновение даже одного вида не может остаться незамеченным природой, так как все экосистемы тесно связаны с микроэкосистемами и между собой. В результате этого могут пострадать и другие, в конечном счете, некоторые случаи могут сопровождаться цепной реакцией, которая в итоге, так или иначе, скажется и на человеке.

Интенсивный рост городов. Помимо фабрик, заводов и прочих предприятий основным загрязнителем в городах считается автотранспорт. На его долю приходится 70-80% загрязнения воздушной среды. В городах присутствует тепловое, электромагнитное, радиоактивное, шумовое воздействие на атмосферу. Все это неблагоприятно сказывается на здоровье населения. Вследствие чего жители городов чаще подвергаются заболеваниям, чем жители сельской местности.

Если мы не будем оберегать окружающую среду, в которой живем, то не добьемся увеличения продолжительности жизни, не сможем улучшить рождаемость, снизить смертность, а также заболеваемость человечества.

Для решения всех экологических проблем необходим целый ряд по улучшению экологии производства. Например, переход на более безопасное для окружающей среды топливо, которое не загрязняет воздух, переход на более экологически чистый транспорт. И, конечно же, зеленые насаждения.

Среди наиболее эффективных способов решения проблем, связанных с экологией окружающей среды можно выделить внедрение ресурсосберегающих технологий, сырья и, конечно, сберегающие технологии.

В настоящее время между народами и странами заключаются конвенции по охране окружающей среды, создаются различные программы. «Гринпис» активно действует в сфере защиты окружающей среды. Зеленый Крест и Зеленый Полумесяц разрабатывают действия по проблеме «озоновых дыр».

Приморье – богатый регион России по биологическому разнообразию и ресурсам. На юге края расположены особо ценные охраняемые природные территории и акватории, представляющие ценность не только для России и края, но и для всего мирового сообщества.

В 1932 году был основан Уссурийский заповедник. Не смотря на небольшую территорию заповедника, он вносит огромный вклад в сохранение и охрану природных экосистем. Богатство заповедника уникально, поскольку только здесь крупный массив лиановых хвойно-широколиственных лесов, которые почти не сохранились не только на Дальнем Востоке, но и в сопредельных странах. Всего в Приморском крае 6 заповедников: Дальневосточный морской заповедник, Кедровая Падь, Лазовский заповедник, Сихотэ-алинский, Ханкайский заповедник, и, соответственно, Уссурийский. Необходимо сделать все возможное, чтобы сохранить богатства края, не нанести экологического ущерба. Это задача не только национального, но и международного уровня.

Проблемы экологии любого региона всегда связаны с его природными условиями, природными ресурсами, и их использованием. И эти проблемы есть всегда.

Сегодня вопросы улучшения экологической ситуации, устойчивого развития, уменьшения потребления природных ресурсов, роста энергоэффективности экономики сформулированы как приоритетные задачи государства.

При этом сложность решения этих вопросов возросла, так как необходимо решать не только накопившиеся проблемы, но и проблемы, определяемые будущим развитием.

Для того, чтобы найти решения о выработке и реализации эффективной модели природопользования, надо найти компромисс между сохранением разнообразия природы и реализацией экономического развития.

Ужесточение уголовной ответственности по загрязнению природы, повышение контроля за браконьерство – все это поможет в решении проблем экологии.

Тысячелетиями человек жил, работал, развивался, но он и не подозревал, что возможно, настанет день, когда станет трудно, а может и невозможно, дышать чистым воздухом, пить чистую воду, выращивать что-либо на земле, так как воздух загрязнен, вода отравлена, почва заражена радиацией или другими химическими веществами. Но многое изменилось с тех пор. И в нашем веке это вполне реальная угроза, и не многие люди осознают это. Владельцы крупных заводов, нефтегазодобывающей промышленности, думают только о себе, о прибыли. Они пренебрегают правилами безопасности, игнорируют

требования экологической полиции, а, порой им лень купить новые фильтры для промышленных стоков, газов, загрязняющих атмосферу. Каждый человек должен осознавать, что Человечество на грани гибели, и выживем мы или нет, заслуга каждого из нас. Нам необходимо научиться чувствовать себя членами одной семьи, судьба которой зависит от каждого из нас. Только тогда мы сможем сберечь наш общий дом – Землю. И что осознание единства человечества – одна из основ экологической нравственности и гуманизма.

Литература

1. Основы общей экологии. Структура, функционирование и стратегии развития экосистем. URL:<http://razvlekon.h1.ru/Ekosistema.htm>
2. Доклад об экологической ситуации Приморского края. Администрация Приморского края.
3. Уссурийский заповедник. Общие сведения. URL:<http://ussuriysky.ru/obwiesvedenja>
4. Лавров С.Б. Глобальные проблемы современности: часть 1. - СПб.:СПбГУПМ.

УДК 332.2

Жабоев С.А., Ахматова М.Х., Батова З.С.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ КБР

Земельный фонд Кабардино-Балкарской Республики составляет территорию общей площадью 1250 тыс. га, в том числе земель поселений - 57,0 тыс. га. По состоянию на 01.01.2013 г. площадь сельскохозяйственных угодий земель сельскохозяйственного назначения составляет 711,3 тыс. га, из которых 287,7 тыс. га находятся в фонде перераспределения земель.

Структура распределения земель сельскохозяйственного назначения в республике имеет свою специфику. Так, государственные земли, находившиеся в постоянном (бессрочном) пользовании сельскохозяйственных организаций и других пользователей, всего 617,5 тыс. га сельскохозяйственных угодий, в т.ч. 289,4 тыс. га пашни, до разграничения форм собственности на землю переданы: в ведение органов местного самоуправления - 501,4 тыс. га сельхозугодий (в т.ч. 276,1 тыс. га пашни); в ведение Кабардино-Балкарской Республики - 116,1 тыс. га сельхозугодий (в том числе 13,3 тыс. га пашни) [2].

Основными производителями сельскохозяйственной продукции на территории республики являются сельскохозяйственные предприятия, организации и учреждения, а также граждане в собственности, во владении и пользовании которых находится 461,2 тыс. га земель, из них – 422,2 тыс. га (91,5%) сельскохозяйственных угодий, в том числе 271,3 тыс. га - пашни, 133,6 тыс. га – кормовых угодий.

Из всех земель, используемых для сельскохозяйственного производства, на долю предприятий и организаций приходилось 42,3% (178,6 тыс. га), на долю граждан и некоммерческих объединений 57,7% (243,6 тыс. га).

В 2013 году 485 предприятий использовали для производства сельскохозяйственной продукции 196,7 тыс. га земель, из которых 39,4 тыс. га находились в пользовании предприятий и организаций, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, а 150,4 тыс. га сельхозпредприятиями арендовались. Площадь арендованных земель в сравнении с 2012 годом уменьшилась на 4,5 тыс. га.

В КБР гражданами для производства сельскохозяйственной продукции в 2013 году использовалось 264,5 тыс. га земель, это на 4,4 тыс. га, больше, чем в 2012 году, из которых 11,7 тыс. га используются на праве собственности, в том числе 7,8 тыс. га – в личном

подсобном хозяйстве, 0,3 тыс. га – в садоводстве и 3,3 тыс. га – в индивидуальном жилищном строительстве. Остальные 252,7 тыс. га остаются в государственной собственности и используются гражданами на правах:

- пожизненного наследуемого владения – 16,8 тыс. га;
- пользования – 82,0 тыс. га;
- аренды – 153,4 тыс. га.

Общая площадь земель, находящихся в пользовании граждан по состоянию на 1 января 2014 года составляет 264,5 тыс. га или 21,2 % от общей площади земельного фонда республики [1].

Распределение земель, предоставленных гражданам для различных целей в разрезе 2012-2013 гг., приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение земель, предоставленных гражданам для различных целей

№ п. п.	Категория землепользователей	Показатели в тыс. га		разница + - 2013 г. к 2012 г.
		2012	2013	
1	2	3	4	5
1.	Крестьянские (фермерские) хозяйства	16,5	16,3	-0,2
2.	Личные подсобные хозяйства	23,2	23,3	+0,1
3.	Садоводы и садоводческие объединения	2,7	2,7	–
4.	Огородники и огороднические объединения	–	–	–
5.	Граждане, имеющие земельные участки, предоставленные для индивидуального жилищного строительства	5,0	5,1	+0,1
6.	Дачники и дачные объединения	0,1	0,1	-
7.	Животноводы и животноводческие объединения	0,3	0,2	-0,1
7.	Граждане, занимающиеся сенокосением и выпасом скота	69,8	69,5	-0,3
8.	Индивидуальные предприниматели, не образовавшие крестьянское (фермерское) хозяйство	142,5	147,4	+4,9
	Итого	260,1	264,6	+ 4,5

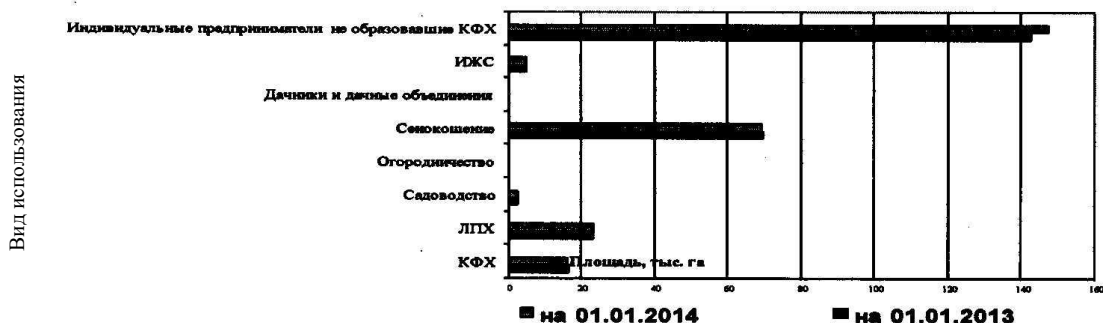


Рисунок 1 – Гистограмма распределения земель, предоставленных сельхозтоваропроизводителям в 2012-2013 гг.

Земля – основное средство производства в сельском хозяйстве и важнейшая часть национального богатства республики. Особенно ценную часть земель с/х назначения

представляет пашня, так как растениеводство является практически основной статьей доходов жителей села.

Для рационального использования земель данной категории всем землепользователям, независимо от всех форм собственности, нужно заботиться о повышении их почвенного плодородия. Вопросы рационального использования земель с.-х. назначения в Кабардино-Балкарской республике всегда актуальны. Специалисты отдела земельного надзора Россельхознадзора по КБР при проведении проверок довольно часто выявляют случаи зарастания земельных участков сорной растительностью. Сорные растения обладают повышенной жизнеспособностью и выносят в несколько раз больше питательных веществ и воды, чем культурные растения. Они иссушают корнеобитаемые слои почвы и значительно снижают плодородие.

Нарушение севооборота также пагубно влияет на плодородие. К примеру, некоторые землепользователи высевают подсолнечник на одном и том же месте более двух лет подряд. Подсолнечник истощает землю, поэтому возвращать его в структуру севооборота можно не ранее 5-7 лет. Он не должен занимать больше 15% от общей площади посева. Важным средством защиты земель от водной и ветровой эрозии являются лесозащитные насаждения. Бесконтрольное сжигание стерни и растительных остатков после уборки урожая часто приводит к уничтожению органического вещества почвы и повреждению лесозащитных полос. Не меньший вред почве наносит размещение на землях сельхозназначения свалок отходов производства и потребления, что может привести к порче и уничтожению плодородного слоя почвы [3].

В случае выявления вышеуказанных земельных правонарушений законодательством Российской Федерации предусмотрены административная и уголовная ответственности вплоть до прекращения прав на земельный участок.

Кабардино-Балкарская Республика относится к числу малоземельных регионов России, при этом земли сельскохозяйственного назначения являются основной и важнейшей составляющей экономики Республики. В этих условиях важнейшей задачей агропромышленного производства является сохранение и воспроизводство плодородия земель. Основную часть земель сельскохозяйственного назначения составляют сельскохозяйственные угодья, т.е. земли, используемые как средство производства – пашня, сенокосы, пастбища и земли, занятые многолетними насаждениями.

Согласно земельному законодательству Российской Федерации такие земли имеют приоритет в использовании и подлежат особой охране. Особым свойством земли является ее плодородие, т.е. свойство почвы обеспечивать урожай сельскохозяйственных культур. Статья 8 Федерального закона «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» от 16.07.1998 года №101-ФЗ предусматривает, что собственники, владельцы, пользователи, в том числе арендаторы земельных участков обязаны осуществлять производство сельскохозяйственной продукции способами, обеспечивающими воспроизводство плодородия земель сельскохозяйственного назначения [3].

К ухудшению плодородия земли могут привести разные факторы, начиная с загрязнения земельных участков пестицидами, агрохимикатами, радионуклидами, солями тяжелых металлов, нефтепродуктами и заканчивая зарастанием деревьями, кустарниками и сорными растениями. Лица, владеющие земельными участками и осуществляющие производство сельскохозяйственной продукции, неукоснительно должны соблюдать правила проведения агротехнических, агрохимических, мелиоративных, фитосанитарных и противозерозионных мероприятий. Другими словами, для сохранения и воспроизводства плодородия земель сельскохозяйственного назначения необходимо соблюдать севооборот, применять научно обоснованные приемы обработки почвы, рационально и эффективно применять агрохимикаты и пестициды, на поливных землях обеспечить оптимальный режим орошения, сохранять лесополосы по границам земель сельскохозяйственного

назначения для защиты земель от ветровой эрозии, проводить комплекс противоэрозионных мероприятий на склоновых землях, подверженных водной эрозии.

Выполнение владельцами земельных участков своих обязанностей в соответствии с требованием Земельного кодекса Российской Федерации будет способствовать рациональному использованию каждого гектара земли, охране и воспроизводству ее плодородия.

В случае невыполнения лицами, владеющими земельными участками, обязательных требований по сохранению почв и их плодородия, законодательством Российской Федерации предусмотрены меры по пресечению земельных правонарушений, привлечению к административной ответственности, прекращению прав на земельный участок.

Кроме того, привлечение лица, виновного в совершении земельных правонарушений, к уголовной или административной ответственности не освобождает его от обязанностей устранить допущенные земельные правонарушения и возместить причиненный им вред[3].

Литература

1. Доклад о состоянии и использовании земель в Кабардино-Балкарской республике в 2013 году. - Нальчик: Управление Росреестра по КБР, 2014.

2. Калов З.А., Абазова Ф.М., Абазова М.В., Теуважуков Б.Д. Земельные отношения – главный вопрос аграрной реформы в Кабардино-Балкарской республике// Успехи современного естествознания. – 2009. - №11. - с.44-49.

3. rshn-kbr.ru: интернет-ресурс.

УДК 332.3

Жабоев С.А., Маремукова Н.Ф., Бижоева Д.М.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

СОДЕРЖАНИЕ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА В НОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. Статья посвящена содержанию и задачам землеустройства в новых экономических условиях. Проводится анализ современного состояния земельного фонда и земельных отношений в агропромышленном комплексе страны, обращается внимание на процессы деградации земель. Обозначаются перспективные пути развития землеустройства.

Ключевые слова: земельная реформа, деградация земель, экологические проблемы, задачи и содержание землеустройства.

С начала современной земельной реформы в России прошло более двух десятилетий, но ощутимых положительных результатов пока не наблюдается. Задуманная как аналог столыпинской земельной реформы (1906-1911 гг.), которая 100 лет назад вывела Россию в мировые лидеры в области сельского хозяйства, нынешняя реформа идет трудно, сопровождаясь периодическими сбоями и топтанием на месте. Мы разрушили систему крупного землепользования бывших колхозов и совхозов, на ее месте образовалось несчетное количество мелких землевладений крестьянских (фермерских) хозяйств, трудно поддающихся контролю со стороны государства. Резко усилились в пореформенный период процессы деградации сельскохозяйственных земель (водная и ветровая эрозия, засоление, заболачивание, загрязнение и т.д.).

По данным государственного мониторинга земель и других систем наблюдений за состоянием окружающей среды, 29,3% площади сельскохозяйственных угодий, или 64,6 млн га в составе земель сельскохозяйственного назначения подвержено ветровой и водной эрозии или их совместному проявлению; переувлажненные и заболоченные земли зани-

мают 23,1 млн га, или 11,9% площади сельскохозяйственных угодий, и требуют осушения; площадь засоленных, солонцеватых земель, а также земель с солонцовыми комплексами составляет 37,9 млн га, или 19,5% площади сельскохозяйственных угодий, и нуждается в мелиорации; в 35 субъектах РФ ускоренными темпами прогрессирует опустынивание; расширяются площади земель, загрязненных тяжелыми металлами, нефтью и нефтепродуктами, радионуклидами; усиливается захламливание земель отходами производства и потребления и др. [1].

Одной из главных причин трудного хода земельной реформы представляется то обстоятельство, что в системе преобразовательных мероприятий, призванных вернуть экономику России на исторически обоснованный эффективный путь развития, на приоритетное место поставлены меры по радикальному реформированию общественных отношений, их форсированному преобразованию из плановых социалистических в рыночные капиталистические. Модернизация же производительных сил (средств производства и труда) вообще забыта, как нечто вторичное, производное от процесса перестройки производственных отношений (и земельных отношений в частности). Предполагалось, что с вводом частной собственности на средства производства (и на землю как главного средства производства в сельском хозяйстве), разработкой и принятием необходимых юридических норм, и созданием рыночной инфраструктуры все накопленные проблемы отечественной экономики будут решены сами собой в результате инициативы и энтузиазма хозяйствующих субъектов и под воздействием рынка, открытого для общемирового жестко конкурентного рыночного экономического пространства [2].

В новых экономических условиях изменились содержание и задачи землеустройства. На первый план стали вступать задачи экономического характера, связанные с охраной земельных ресурсов страны и ликвидацией последствий их нерационального использования. В землеустроительном проектировании все большее значение приобретает экологическая приемлемость проектного решения, приоритет экологии над экономической выгодой. Землеустройство сельскохозяйственных предприятий на современном этапе земельной реформы обогатилось новыми задачами и содержанием.

Новый характер и содержание землеустройства в агропромышленном комплексе обусловлен следующим:

1) территория в границах реорганизуемого или изменяющего свой статус сельскохозяйственного предприятия в связи с появлением множества земельных собственников и посторонних землепользователей становится сначала объектом межхозяйственного землеустройства, а затем уже внутривладельческого;

2) центр тяжести проектов землеустройства перемещается не только на решение организационно-территориальных вопросов, связанных с образованием новых и упорядочением существующих землепользований, разграничением и перераспределением земель, но и на правовое обоснование проекта (установление правового режима и условий использования земель, оформление прав на землю, создание условий для регулирования земельных отношений и т.д.);

3) межхозяйственное и внутривладельческое землеустройства должны базироваться на агроэкологической оценке территорий, ее пригодности для ведения сельскохозяйственного производства, так как часть земель должна быть изъята из оборота, законсервирована и не включаться в перераспределение из-за загрязненности, зараженности и деградации земель;

4) территория реорганизуемого сельскохозяйственного предприятия или территории, находящиеся в ведении органов местного самоуправления, должны стать объектом как землеустройства, так и земельного кадастра, позволяющего создать параллельно с землеустроительными действиями информационную основу для регулирования внутривладельческих земельных отношений, дифференциации платы за землю, ее цены, дивидендов на земельные доли и т.д.;

5) проекты землеустройства по своему характеру должны стать комплексными, т.к. в его процессе затрагиваются вопросы не только организации рационального использования и охраны земель, но и вопросы размещения, организации и технологии производства [3].

Литература

1. Волков С.Н. Землеустройство. Т.9. Региональное землеустройство.- М.: КолосС, 2009. - 707с.
2. Землеустроительная наука-российским реформам: Сборник докладов к итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава ГУЗа за 1996-2000гг., Т.1.: Землеустройство, земельный кадастр, экономика/сост.: С.Н. Волков, А.А. Варламов, О.М. Радионова. - М.: ГУЗ, 2001. - 330с.
3. Теоретические и методические основы землеустройства в условиях перехода к новым земельным отношениям: монография / Под ред. С.Н. Волкова// Итоги научно-исследовательской работы Государственного университета по землеустройству в 1996-2000гг. – М.: ГУЗ, 2001.-459с.

УДК 338.436.33:332.1:574(470.64)

Рахаева Э.О., Безирова З.Х.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СБАЛАНСИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО АПК

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме – изучению экологических факторов сбалансированного развития АПК региона. Авторы обращают внимание на ряд факторов, влияющих на загрязнение окружающей среды. Рассматриваются методы решения этих проблем, путем переработки отходов АПК в полезные человечеству продукты (биогаз, биодизель и т.д.)

Ключевые слова: окружающая среда; социально-экономические отношения АПК; Земельный Кодекс РФ; экологическая образованность.

Нет сомнения, что в успешной реализации механизма улучшения экономики Кабардино-Балкарской Республики ведущая роль отводится выработыванию ее эколого-экономических отношений. Их сбалансированный характер позволяет согласовано увязать процесс природохозяйственной деятельности, раскрыть затем многообразие внутрисистемных форм проявления этих отношений.

Сохранение природы и улучшение окружающей среды являются приоритетными направлениями деятельности государства и общества. Природная среда должна быть включена в систему социально-экономических отношений как ценнейший компонент национального достояния. На данный момент, идет процесс образования новых институтов и механизмов, обеспечивающих развитие социально-экономических систем АПК регионов с учетом конкретных агроклиматических условий, природных и производственных факторов.

Люди должны уяснить, что ухудшение состояния окружающей среды представляет значимо большую угрозу для их будущего, чем даже военная агрессия. Так, за ближайшие несколько десятилетий человечество способно устранить нищету и голод, освободиться от социальных пороков, восстановить культуру и возродить памятники архитектуры, если на это появятся средства, но для возрождения разрушенной природы одних денег не достаточно. Потребуется столетия, чтобы приостановить ее дальнейшее разрушение и отодвинуть приближение экологической катастрофы.

Все виды сельскохозяйственного производства, так или иначе, взаимосвязаны с окружающей средой. Эрозия почв, истощение и загрязнение водных источников, засорение земель, снижение содержания гумуса и основных элементов минерального питания

растений в почвах сельскохозяйственных угодий, повышение кислотности почв, ухудшение состояния сельскохозяйственных земель – все это представляет важнейшие проблемы, связанные с невозможным ущербом, наносимым ресурсам и окружающей среде.

Кабардино-Балкарская Республика является агропромышленным регионом. Значит, жизнь общества определяется тем, что почва представляет собой источник продовольствия, обеспечивающий 90-95% продовольственных ресурсов для народонаселения. А загрязнение почв и окружающей среды ведет не только к ухудшению здоровья населения и к гибели отдельных видов растительного и животного мира, но и к снижению продуктивности природно-ресурсного потенциала региона.

От экологической образованности специалистов сельского хозяйства сегодня зависит защита окружающей среды. Согласно ст. 13 Земельного Кодекса РФ – в целях охраны земель собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы и арендаторы земельных участков обязаны проводить мероприятия по: сохранению почв и их плодородия; защите земель от водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захлывания отходами производства и потребления, загрязнения, в том числе биогенного загрязнения, и других негативных (вредных) воздействий, в результате которых происходит деградация земель; защите сельскохозяйственных угодий от зарастания деревьями и кустарниками, сорными растениями, а также защите растений и продукции растительного происхождения от вредных организмов (растений или животных, болезнетворных организмов, способных при определенных условиях нанести вред деревьям, кустарникам и иным растениям); ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного загрязнения, и захлывания земель; сохранению достигнутого уровня мелиорации; рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот; сохранению плодородия почв и их использованию при проведении работ, связанных с нарушением земель [1].

Не секрет, что сельскохозяйственное производство также напрямую зависит и от наличия водных ресурсов. Значительный ущерб водным ресурсам (как поверхностным, так и подземным) наносят многочисленные склады минеральных и органических удобрений, ядохимикатов и пестицидов, а также горюче-смазочных материалов, на которых нарушаются регламенты их хранения и транспортировки. Для окружающей среды крупную опасность представляют продукты сгорания топлива сельскохозяйственной техники, эксплуатационные и технологические разливы топливно-смазочных материалов и их склады, котельные, устаревшее холодильное оборудование.

К серьезному загрязнению окружающей среды приводят навозные и пометные стоки животноводческих комплексов и птицефабрик. Из образующихся стоков в качестве удобрений используют в среднем менее 60%, остальная часть переполняет пруды-накопители, сбрасывается на прилегающие земли, в очистные сооружения и водоемы (в том числе источники питьевого водоснабжения), поступает в подземные воды, загрязняя соединениями азота в количествах, во много раз превышающих Предельно допустимую концентрацию (ПДК).

Как решить эту проблему? В начале 2000-х годов появилась идея производства биогумуса, как бизнеса, так почему бы организациям животноводческих и птицеводческих ферм Кабардино-балкарской Республики не вложить определенные денежные средства в этот бизнес, как в дополнительную прибыль и плюс защиту водных ресурсов.

Еще один способ решения проблемы – это производство биотоплива (топливо из растительного или животного сырья). Эта идея существовала и ранее, но применять ее начали совсем недавно в странах с развитой рыночной экономикой, как Швеция, Бельгия. Выгода производства биотоплива заключается в установке, с технологией извлечения из навоза газа метана, который может использоваться для отопления и энергосбережения.

Чуда не произойдет, пока мы так беспощадно и бездушно будем эксплуатировать и природу и самих себя. Ожидать, что антропогенное влияние человека на окружающую

среду в ближайшие 30-40 лет ослабеет, не доводится, так как затянувшийся экономический кризис, снижение жизненного уровня, падение производства, рост преступности и безработицы, политические проблемы и многое другое, на долгие годы отодвинули экологическую проблему в списке приоритетов общественного мнения на одно из последних мест.

А какие новые подходы должны быть в экономической политике? По-видимому, полезно вспомнить взгляд великого хранителя природы Жак Ив Кусто, который однажды отметил: «Мне по душе либеральная экономика, но существует глубокое различие между либеральной экономикой, т.е. между свободным предпринимательством, основанном на законе спроса и потребления и рыночной системой. Рыночная система в том виде, в каком она у нас сегодня существует, вредит планете больше, чем что-либо, поскольку все у нас имеет цену, но не рассматривается как ценность: нынешний рынок не принимает во внимание отдельных последствий, судьба будущих поколений не является одной из составных частей «экономического управления» [2].

А что сделала рыночная экономика, внедряемая знаменитыми «рыночниками-экономистами» с окружающей средой, с использованием природных ресурсов? Тоже не секрет – рыночники стали экономить на природоохранных затратах. Рынок превращает нашу территорию в свалку отходов, развалилась промышленность, здравоохранение, растет безработица, снижается уровень жизни народа, сокращается численность населения.

Таким образом, необходимо провести глубокий социально-экономический и экологический разбор влияния либеральной экономики и рыночной системы направо их существования в современных условиях формирования и взаимоотношения общества с природой. Предоставить принципиальную оценку и определить наиболее приемлемую, обеспечивающую равновесие в развитии общества и природы экономическую стратегию.

Литература

1. Земельный Кодекс Российской Федерации (ЗК РФ) от 25.10.2001 №136-ФЗ [принят ГД ФС РФ 28.09.2001(действующая редакция от 21.07.2014)] Ст.13.
2. Кудрин А.Н. Подготовка программы по экологии в курсе фармакологии. // Экология и жизнь. № 4, июнь 2001.

УДК 581.5

Тамахина А.Я., Локьяева Ж.Р.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ЭКОЛОГИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *INULA* НА ТЕРРИТОРИИ КБР

Аннотация. На территории КБР произрастает 8 видов девясила, обладающих различным диапазоном экологической пластичности. Рациональное использование зарослей широко распространенных видов девясила (*Inula helenium* L., *I. britannica* L., *I. germanica* L., *I. aspera* (Poir.) Hayek, *I. ensifolia* L.), охрана редких видов (*Inula oculus-christi* L., *I. hirta* L., *I. magnifica* Willd.), введение их в культуру будут способствовать сохранению и расширению сырьевой базы республики.

Ключевые слова: девясил, экологическая пластичность, рациональное использование, охрана растений.

В современных условиях развития фармацевтической, пищевой промышленности и сельского хозяйства большое значение приобретает изучение и использование ресурсов дикорастущих растений, обладающих широким спектром полезных свойств и высоким потенциалом разностороннего хозяйственного применения. В этом отношении заслуживают внимания представители рода *Inula*, издавна используемые в качестве лекарственного, кормового, пряно-ароматического, красильного сырья. Девясил (*Inula*) - род многолетних трав семейства сложноцветных. Известно свыше 150 видов рода девясил, произрастающих главным образом в Средиземноморье, на Кавказе и в Средней Азии [1]. На Се-

верном Кавказе описано 12 видов девясила [2]. В настоящее время информация о распространении видов девясила, их биологических и эксплуатационных запасах в Кабардино-Балкарии скудна. Изучение этого круга вопросов является актуальным и имеет важное теоретическое и практическое значение.

Целью исследования стало изучение экологических особенностей и мест обитания представителей рода *Inulana* территории КБР. Для достижения поставленной цели нами проведено маршрутное обследование фитоценозов в степной (Терский, Прохладненский, Майский районы), предгорной (Урванский, Лескенский, Баксанский, Зольский районы, г. о. Нальчик) и горной (Чегемский, Черекский, Эльбрусский районы) зонах КБР; уточнены экологические особенности встречаемых видов девясила.

Наиболее распространенным представителем рода *Inula* на территории КБР является девясил высокий (*InulaheleniumL.*), который встречается во всех районах республики, кроме высокогорий - по берегам водоемов, на влажных лугах и в местах высокого залегания грунтовых вод, в зарослях кустарников, в лиственных лесах, вдоль дорог, на мусорных свалках. Растет на всех типах почв. Обследованные ценопопуляции *InulaheleniumL.* входят в большинстве своем в состав травостоя луговых растительных сообществ, иногда закустаренных, произрастающих в разных экологических условиях. Осваивая новые нарушенные местообитания, девясил высокий вместе с другими травами формирует лугово-рудеральные группировки. Девясил высокий растет единичными экземплярами или группами. В предгорной зоне КБР образует изреженные заросли типа высокотравий, иногда выступает в качестве субдоминанта в фитоценозах.

На черноземах выщелоченных и серых лесных почвах с высоким содержанием гумуса растения достигают высоты 2-2,5 м. На бедных почвах степной и горной зоны растения менее высокие (до 1,5 м). На богатых и увлажненных почвах единично растущие особи развивают мощную корневую систему, в кустарниках, на каменистых склонах, а также в чистых зарослях корневая система растений маломощная. Девясил высокий является эврибиотиком и отличается широкой экологической амплитудой. Так, по отношению к влаге, он является мезофитом, но благодаря мощной корневой системе приспособляется к засушливым местообитаниям. По отношению к питательным веществам является эвтрофом, но растет и при недостатке в почве питательных веществ, предпочитает щелочные почвы. Светолюбив и теневынослив. *InulaheleniumL.* используется в официальной медицине. Объем возможных заготовок корней девясила в КБР 25,1-26,2 т [3]. Фактически же в КБР заготавливают до 0,1 т корней и корневищ девясила высокого [4]. С учетом медленного возобновления растений при заготовках необходимо оставлять на каждые 10 м² участка 2-3 хорошо развитых растения в качестве маточников для воспроизводства.

Девясил великолепный (*InulamagnificaWilld.*) является эндемиком Кавказа и встречается только в субальпийском поясе республики (Черекский и Чегемский районы на берегах р. Черек-Безенгийский) на высоте от 1250 до 2100 м.н.у.м. Этот вид теневынослив и очень влаголюбив. Растет единично или образует заросли. Декоративен.

Девясил британский (*InulabritannicaL.*) широко распространен во всех районах, кроме высокогорий. Встречается в остепненных лугах, на залежах, по обочинам дорог, на пустырях, по берегам водоемов, на лесных опушках. По отношению к влаге является мезофитом, по отношению к питанию – эвтрофом. Светолюбив и теневынослив. Характеризуется широкой экологической амплитудой благодаря способности переносить высокие уровни засоления почвы (галофит). Заросли девясила британского встречаются на правом берегу р. Терек и р. Малка на степных, лугово-черноземных, луговых средне- и маломощных карбонатных, темно-каштановых с пятнами солонцеватых почв, с содержанием гумуса 3–4%. Используется в народной медицине (корни, корневища, надземная часть).

Ареал девясила мечелистного (*InulaensifoliaL.*) охватывает степную зону КБР, а также Верхне-Балкарскую аридную котловину на высоте 500-1200 м.н.у.м. Этот вид предпочитает щелочные карбонатные почвы и довольно часто встречается на луговых карбонатных почвах, черноземах южных и обыкновенных мицелярно-карбонатных, темно-

каштановых мицелярно-карбонатных почвах. Типичный ксерофит, мезотроф. Приуроченность к карбонатным щелочным почвам свидетельствует об узкой экологической амплитуде вида. Декоративен.

Девясил германский (*Inulagermanica* L.) нередко встречается в степной и изредка в лесостепной зонах КБР, на типчаково- и разнотравно-ковыльных, разнотравно-злаковых степях; на лесостепных и степных склонах; по опушкам, между кустарниками и на вырубках; на мелах между кустарниками, иногда как сорное. Произрастает рассеянно среди злаково-разнотравной растительности, не образует многочисленных популяций. По отношению к влаге является ксеромезофитом, по отношению к почве – мезотрофом. Светолюбив. Декоративен. Используется в народной медицине (надземная часть).

Девясил шероховатый (*Inulaaspera* (Poir.) Hayek) довольно часто встречается от низменности до среднегорного пояса КБР до 1800 м. (с. Эльбрус). Растет на травянистых и щебнистых склонах, каменистых и луговых степях, разнотравно-злаковых и солончаковых лугах, залежах. Предпочитает известковые почвы. Галофит. По отношению к влаге является мезофитом, по отношению к почве – мезотрофом. Светолюбив.

Девясил жестковолосистый (*Inulahirta* L.) встречается рассеянно в степной зоне на сухих каменистых склонах до высоты 1000 м н.у.м. Предпочитает каменистые местообитания, меловые обнажения, осыпи и россыпи, кустарники, также встречается на опушках или полянах лесов, солонцеватых и сухих и остепненных лугах. По отношению к влаге является мезофитом, по отношению к почве – мезотрофом. Светолюбив. Применяется в народной медицине.

Девясил Христово око (*Inulaoculus-christi* L.) встречается рассеянно от низменности до среднегорного пояса (до 1100 м н.у.м) на остепненных лугах, среди кустарников; травянистых и сухих склонах, на залежных землях, по обочинам дорог, на пустырях, каменистых землях, лесных опушках, полянах. По отношению к влаге является ксеромезофитом, по отношению к почве – мезотрофом. Светолюбив. Кальциефил. Применяется в народной медицине и в декоративном садоводстве.

Таким образом, на территории КБР произрастает 8 видов девясила. Они обладают различным диапазоном экологической пластичности. Преимущественно предпочитают богатые, мощные и хорошо увлажняемые почвы (эвтрофы, мезотрофы). Выделены три экологические группы по отношению к влаге: мезофиты, ксеромезофиты и ксерофиты. Описанные виды девясила растут единично или образуют изреженные заросли. Принимая во внимание кормовое, лекарственное, пищевое, декоративное значение изученных видов девясила, целесообразно их использование в народном хозяйстве республики: озеленение парков и садов, фармацевтика (получение инулина, эфирных масел, сапонинов, дубильных веществ), кормопроизводство (сено, силос). Заготовку сырья следует вести, в первую очередь, в ценозах с хорошей жизненностью особей, высоким семенным возобновлением и урожайностью корней. Такие участки отменены нами в предгорной и степной зонах КБР. Ежегодные размеры заготовок корневищ не должны превышать 10% от эксплуатационного запаса сырья. В местах интенсивного хозяйственного пользования заготовку девясила следует производить через 4-5 лет. В наиболее продуктивных зарослях необходимо проводить мероприятия по их окультуриванию и удобрению. Рациональное использование зарослей широко распространенных видов девясила (*Inulahelenium* L., *I. britannica* L., *I. germanica* L., *I. aspera* (Poir.) Hayek, *I. ensifolia* L.) и охрана редких видов (*Inulaoculus-christi* L., *I. hirta* L., *I. magnifica* Willd.), введение их в культуру будут способствовать сохранению и расширению сырьевой базы КБР.

Литература

1. Биологический энциклопедический словарь. [Текст] / Гл. ред. М.С. Гиляров. - 2-е изд., исправл. – М.: Сов. Энциклопедия, 1986. - 831 с.
2. Галушко, А.И. Флора Северного Кавказа. Определитель. [Текст] / А.И. Галушко. – Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского университета, 1980. – Т. 3. - 328 с.

3. Муравьева, Д.А., Попов О.И., Лукашук С.П., Акопов А.А. Ресурсоведческие и фармакогностические исследования некоторых представителей флоры Северного Кавказа [Текст] / Д.А. Муравьева, О.И. Попов, С.П. Лукашук, А.А. Акопов // Ресурсоведческое и фармакогностическое изучение лекарственной флоры СССР. – М.: ВНИИФ, 1987. – Т. XXV. – С. 40-50.

4. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. [Текст] / Гл. ред. Чиков Л.С. – М.: Картография, 1983. – 340 с.

УДК 658.56:637.56

Тлупов Т.Х., Ерижоков А.Л.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им В.М. Кокова», г. Нальчик

АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И САНИТАРНО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ВОДОЕМОВ

С развитием промышленного животноводства возникла серьезная угроза окружающей среде в зоне размещения комплексов. Не менее острая экологическая ситуация наблюдается и вокруг предприятий, перерабатывающих животноводческое сырье. Отходы производства, неприятные запахи, аммиак, аммонийные соли и другие загрязнители проникают в атмосферу, почву, грунтовые воды, принося значительный вред планктону водоемов и рек. Качество воды рыбоводных прудов определяется двумя основными факторами: качеством воды водоисточников и технологическими процессами, которые разнообразны в зависимости от типа хозяйства и видового состава выращиваемых рыб. Согласно существующим правилам охраны вод, государственным и отраслевым стандартам, регламентирующим требования и нормы качества воды рыбоводных водоемов, водоохраные зоны хозяйств по искусственному разведению рыб относятся к объектам высшей категории, в них запрещен сброс сточных вод. Однако, это не гарантирует защиты рыбоводных хозяйств от влияния загрязняющих веществ антропогенного происхождения. Среди них ведущая роль принадлежит сельскохозяйственным стокам за счет смыва с полей удобрений и пестицидов и стоков животноводческих комплексов. По данным литературы на долю сельскохозяйственных стоков в ряде случаев приходится 84,1% азота и 76,7% фосфора от всех антропогенных поступлений (И.С. Шестерин и соавт., 1985; П.В. Дацюк, 2008). Загрязнение водоемов аммиаком, нитратами и нитритами прежде всего связано с избыточным, нерациональным применением азотсодержащих минеральных удобрений (М.С. Кулик, 1970; М.Т. Казанчев и соавт., 2008). Азотные минеральные удобрения (аммонийные, нитратные, амидные) хорошо растворяются в воде, проникают в поверхностные и грунтовые воды, вместе с которыми попадают в водоемы. Потери азота и фосфора возрастают пропорционально увеличению доз их внесения. Если в 60-е годы вынос азота не превышал 6%, то к 1990 г потери азота оценивались в 16-40% по внутриводоевному стоку при дозе вносимого удобрения 50 кг/га и до 80% при внесении их по тонкому снегу и мерзлой земле (М.С. Кулик, 1970; В.С. Буров, 1971; Н.И. Демченко и соавт. 1979; А.А. Былинкина, 1990; В.Д. Баранников, 1993; М.М. Шахмурзов, 1994). Все это приводит к накоплению биогенных веществ в водоемах.

Предполагается, что в среднем по России в водные объекты выносятся до 20% используемых минеральных удобрений (П.И. Сиренко и соавт., 1976; Р.М. Баркалов, 2005). Эвтрофирование малых рек по сравнению с крупными водостоками и водохранилищами происходит интенсивнее, что существенно влияет на их санитарно-гидробиологический режим и рыбопродуктивность. В этой связи необходимо отметить, что малые реки преимущественно служат источниками водоснабжения прудовых рыбоводных хозяйств. Важную роль в экосистеме прудов играют микроэлементы, однако данные об их содержании в прудах и роли в повышении рыбопродуктивности противоречивы (Л.Н. Ушакова, 1970; М.М. Воробьев, 1979; Р.М. Баркалов, 2003). Прудовое рыбоводство может обеспе-

чить высокий уровень рыбопродуктивности при определенно достаточно высокой трофности водоема. На это направлено большинство мероприятий по интенсификации рыбного процесса: кормление, удобрение, известкование, повышение плотностей посадки рыбы.

По существующей технологии выращивания рыбы с целью улучшения естественной кормовой базы и кислородного режима прудов широко используется внесение минеральных удобрений. Основные теоретические представления о действии минеральных удобрений на экосистему прудов изложены в известных работах Higashi et al., 1966; Sinnhuber (1969), Г.Г. Винберга (1990), Ю.А. Привенцева (2008). Было показано, что в определенном диапазоне концентраций существует прямая зависимость между дозами удобрений и получаемым рыболовными эффектом. Работами Л.А. Эрмана (1969) на нагульных прудах с плотной посадкой рыбы и интенсивным кормлением было показано, что для этих прудов данная зависимость не соблюдается (Л.А. Эрман, 1969). В нагульных прудах при плотных посадках рыбы потребности первичных звеньев продукционного процесса в биогенных элементах и органическом веществе в значительной мере удовлетворяется за счет разложения вносимых комбикормов и экскрементов рыбы (А.Ф. Лавровская, 1969; Л.А. Эрман, 1969; А.Г. Минц и соавт., 1973; А.А. Никонова и соавт., 1987; А.М. Биттиров и соавт., 2002). При внесении минеральных удобрений в пруды отмечается резкое увеличение концентраций азота в воде, но это повышение непродолжительно, так как в результате жизнедеятельности фитопланктона и растений их количество уменьшается, часть элементов сорбируется дном (А.В. Александрийская, 1971; М.Т. Астапович и соавт., 1974). Однако средний уровень концентрации биогенных элементов в удобряемых прудах постоянно выше, чем в неудобряемых (М.Б. Филатова, 1975). Особенно это характерно для высокоинтенсивных прудов, где содержание аммонийного азота может достигать 5-6 мг/л, нитратов 3 мг/л, органического азота до 18 мг/л, минерального фосфата до 2,0-2,5 мг/л, органического фосфора до 2,5-3,0 мг/л (А.И. Батенко и соавт., 1970; Ф.И. Александрийская, 1971). Часть биогенных элементов и органических веществ поступают в воду с экскрементами рыб и их экзометаболитами. Естественно, что количество их будет зависеть от плотности посадки и физиологического состояния рыб (Р.М. Бархалов, 2003).

Так, например, при продуктивности пруда 7-11 ц/га с экскрементами карпа вносится в воду 9 кг/га фосфора и 40 кг/га азота за сезон. При совместном выращивании карпа и белого амура при общей продуктивности 12-16 ц/га в пруд на 1 га вносится с минеральными удобрениями из расчета 200-250 кг/га аммиачной селитры и суперфосфата (Э.Т. Хабибуллин и соавт., 1975). Важным фактором формирования качества воды в прудах является кормление рыбы. Количество внесенных искусственных кормов прямо связано с уровнем органического загрязнения воды. Увеличение доли растительноядных рыб до 30-50% от общего количества существенно снижает органическое загрязнение воды прудов. Уровень органического загрязнения в прудах с поликультурой рыб при общей плотности посадки 8 тыс. шт./га не выше, чем в карповых прудах с плотностью посадки 4-5 тыс. шт./га (В.А. Богданова и соавт., 1979; А.М. Биттиров и соавт., 2004). Высокий уровень эвтрофирования интенсивно эксплуатируемых прудов приводит к нарушению деструкционных процессов. В прудах с высокой плотностью посадки рыбы валовая первичная продукция в 1,5-3 раза, а деструкция в 1,5-4 раза выше, чем в прудах с низкой плотностью посадки, отмечается преобладание деструкционных процессов (И.В. Главачева и соавт., 1978). Интенсивное развитие фитопланктона в летний период приводит к температурной и кислородной стратификации в прудах. Это явление характерно для различных климатических зон (С.А. Баранов и соавт., 1973; В.Д. Степанов и соавт., 1976; И.В. Главачева и соавт., 1978). Содержание кислорода может при этом колебаться от 25 мг/л и выше в поверхностном слое воды до полного его отсутствия в придонных слоях. Это приводит к образованию бескислородных зон в прудах, в которых преобладают анаэробные процессы и накапливаются вредные для рыб вещества (И.С. Шестерин, 1981, 2005). В весенний период в результате накопления биогенных элементов в прудах в период предшествующий экс-

плуатации и поступления питательных веществ с паводковыми водами и при залитии прудов, наоборот, отмечается преобладание продукционных процессов, что сопровождается резким снижением жесткости воды, перенасыщением воды кислородом по всей толще (В.Д. Степанов и соавт., 1970; С.А. Баранов и соавт., 1976; И.С. Шестерин и соавт., 1992; М.М. Шахмурзов, 1994, 2007). Таким образом, нарушение продукционно-деструкционных процессов в результате антропогенного эвтрофирования и применение интенсификационных мероприятий создает напряженный гидрохимический режим в прудах, что отрицательно сказывается на физиологическом состоянии рыб и их продуктивности. Отмечающиеся резкие изменения экологических факторов среды могут приводить к снижению прироста рыб и их гибели, понижению токсико-резистентности рыб и устойчивости к инфекционным и паразитарным заболеваниям (П.В. Фендриков, 2007).

Тогузаев Т.Х.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В КБР

Важнейшей задачей всех реформ аграрного сектора экономики выступает повышение экономической эффективности производства основных видов сельскохозяйственной продукции.

На сегодняшний день среди аграриев КБР ведутся интенсивные споры по эффективности использования сельскохозяйственных угодий. Мнения разнятся. В этой связи, нами проведен сравнительный анализ эффективности производства основных видов сельскохозяйственных культур, на производстве которых специализируются сельскохозяйственные товаропроизводители. Данные культуры занимают около 90% посевной площади республики.

В частности, рассмотрим показатель эффективности использования посевной площади - урожайность сельскохозяйственных культур (Рис. 1).

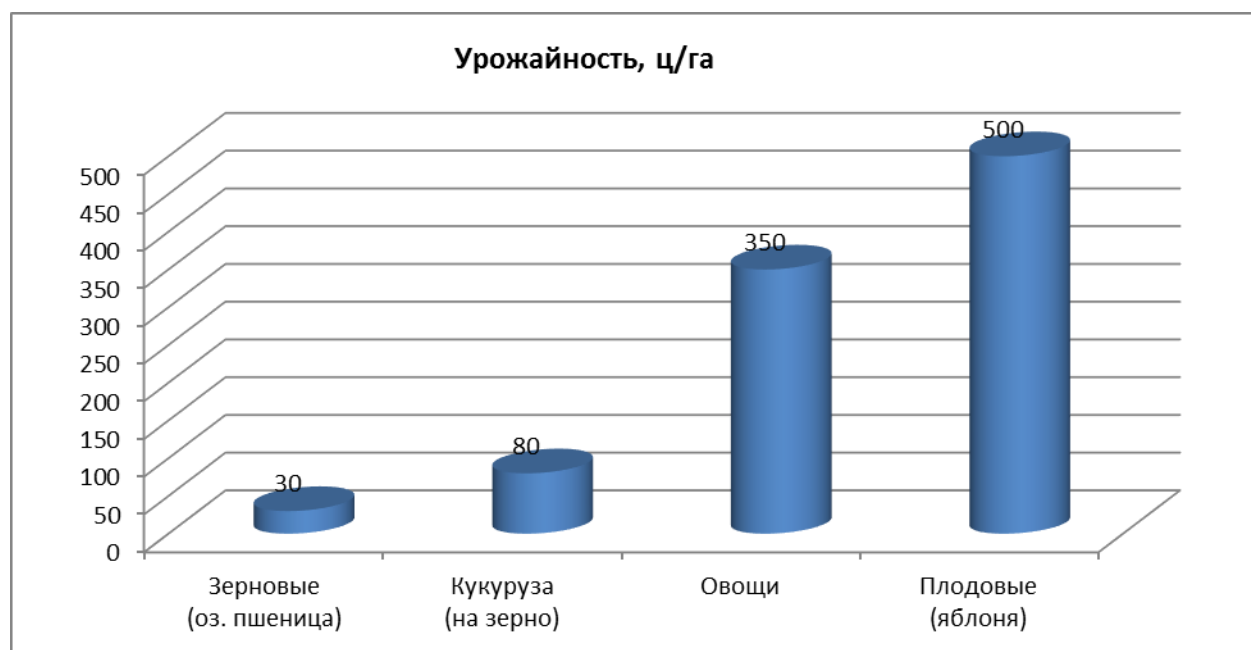


Рисунок 1 – Урожайность сельскохозяйственных культур

Анализ урожайности исследуемых культур показал, что максимальное значение приходится на яблоню – 500 ц/га.

Проведя сравнительный анализ рентабельности сельскохозяйственных культур (Рис. 2) по усредненному показателю, выявлено, что производство плодовых, в частности яблок (по интенсивным технологиям) приносит больший экономический эффект, который составляет около 300%.

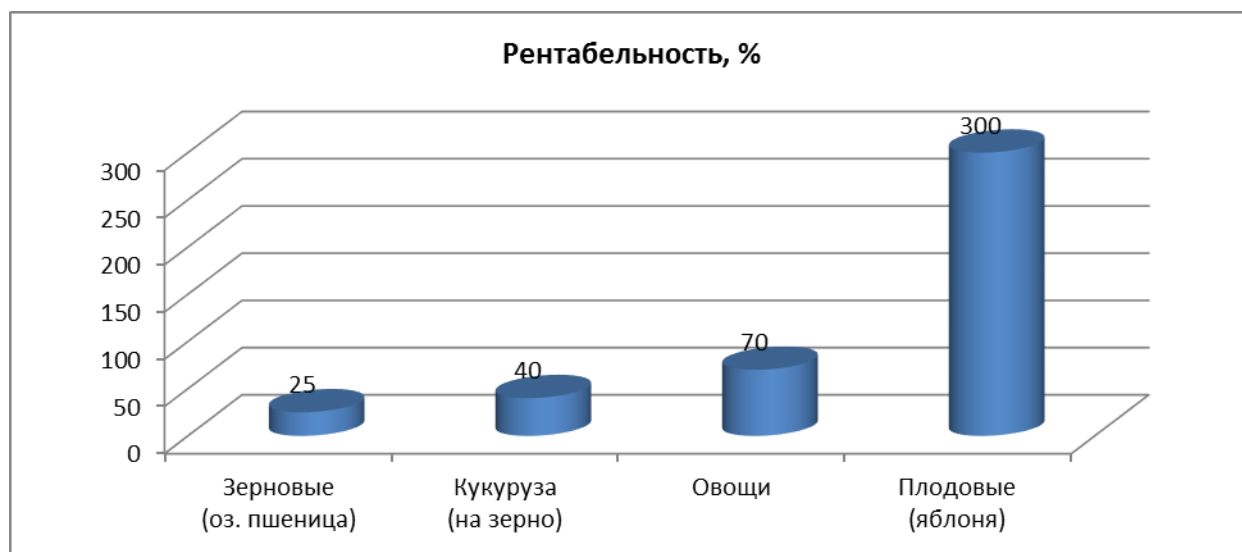


Рисунок 2 – Рентабельность производства сельскохозяйственных культур

Кабардино-Балкария является трудоизбыточной республикой, где нагрузка незанятого населения, состоящего на учете в органах Госкомзанятости КБР, на одну заявленную вакансию составила 8 человек.

В целях повышения занятости населения Республике желательно использовать земельные угодья под трудоемкие культуры. Садоводство - трудоемкая отрасль, требующая квалифицированный персонал, который можно привлечь повышенной оплатой их ручного труда.

По исследуемым нами основным видам сельскохозяйственных культур наиболее трудоемким является производство овощей (500 чел.-час/га) и яблок (780 чел.-час/га) (Рис. 3).

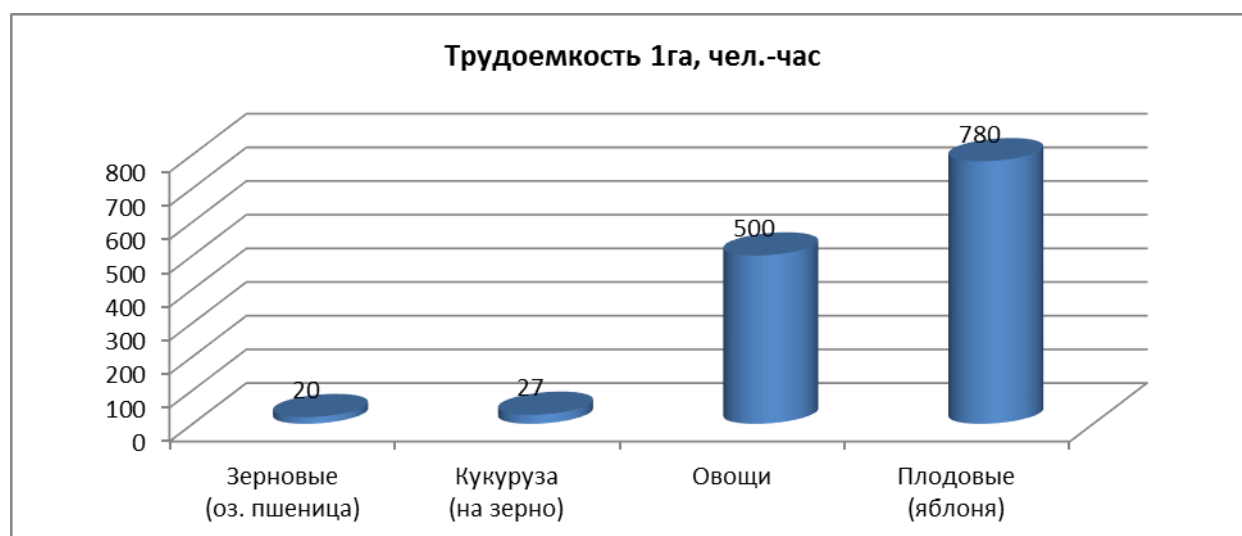


Рисунок 3 – Трудоемкость производства сельскохозяйственных культур

По оценкам специалистов дефицит яблок в России составляет около двух миллиона тонн в год, большой объем которых ежегодно импортируется из стран Европы.

В сложившейся рыночной конъюнктуре и введением Россией ответных экономических санкций против Евросоюза и США, высвободился большой сегмент рынка, который могут занять сельскохозяйственные товаропроизводители КБР, в отраслях имеющих конкурентное преимущество. Однако с небольшими партиями товаров вклиниться в современный рынок и установить долгосрочные контакты с крупными посредниками сложно. Поэтому сельхозтоваропроизводителям необходимо скооперироваться, как для реализации произведенной продукции, так и для строительства вместительных, соответствующих всем требованиям хранилищ.

Подводя итог, хотелось бы подчеркнуть, что сегодня перед аграриями Кабардино-Балкарии поставлена задача диктуемая рынком – не только увеличить валовой сбор, но и улучшить качество получаемого урожая, что позволит повысить рентабельность.

УДК 641.1:574

**Трамова А.М., Синякова Н.В., Арамисов А.М.,
Ешмуратова А.А., Батырбиева Л.Э., Ботаева Ж.А.**
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ ПРОДУКЦИЯ

Питание в санатории – одно из главных составляющих санаторно-курортного лечения и отдыха пациентов, основной целью которого является укрепление здоровья и профилактика заболеваний.

Создание современной и эффективной технологии организации полного цикла услуги питания является одной из актуальнейших задач в сфере общественного питания в лечебно-оздоровительных учреждениях (санаториях, профилакториях, здравницах). Экологически чистая продукция – это продукция, изготовленная из экологически чистого сырья экологически чистыми методами [3]. Преимущество экологически чистой продукции не является ни для кого секретом. Задумываться об этом мы стали не так давно. Высокая смертность среди детей, аллергия, гипертония и другие заболевания которые в наше время поражают всё больше молодых людей, что заставляет нас задуматься. Всё, что естественным образом полезно и жизненно необходимо для человека. Но наука не стоит на месте, из добрых побуждений, вмешиваясь в естественный процесс развития растениеводства, животноводства, полеводства помимо пользы, приносят к сожалению, и вред.

Сначала, наука вела борьбу с вредителями, сорняками, и химия, которая попадала в организм человека, нанося тем самым вред его здоровью. Сегодня, помимо борьбы с вредителями и сорняками ученые искусственно, с помощью той же химии, с целью увеличением производства вмешиваются в естественный рост растений и животных. Закупая экологически чистую продукцию у населения, которое само выращивает свою продукцию без каких-либо химических препаратов, мы не затрачиваем дополнительные финансовые средства на импорт продукции из Европы, мы знаем, как и где эта продукция была выращена, население работает, не стоит на месте производство и конкурентоспособность продукции, эффективность использования земли, а самое главное – обеспечить продовольственную безопасность Республики.

Рацион питания, сравнительный анализ, цены закупочные			
Санаторий стандартный		Санаторий с экологически-чистой продукцией	
Наименование блюд и состав	Цена на 1 кг, руб	Наименование блюд и состав	Цена на 1 кг, руб
1	2	3	4
Завтрак:		Завтрак:	
<u>-блинчики с творогом</u>		<u>-блинчики с творогом</u>	
Творог	270	Творог	220
Мука пшеничная	60	Мука пшеничная	50
Сахар	50	Сахар	40
Яйца	55	Яйца	60
Изюм	145	Изюм	130
Сметана	120	Сметана	100
<u>- каша молочная</u>		<u>- каша молочная</u>	
Манная крупа	40	Манная крупа	35
Молоко	45	Молоко	40
Сахар	50	Сахар	40
<u>-чай</u>		<u>-чай</u>	
Заварка	200	Заварка	180
Сахар	50	Сахар	40
Итого: 1085 р		Итого: 935 р	
Обед :		Обед :	
<u>-Закуска салат «свекла с грец-</u>		<u>-Закуска салат «свекла с грец-</u>	
<u>кими орехами»</u>	38	<u>кими орехами»</u>	32
Свекла	150	Свекла	100
Грецкий орех	97	Грецкий орех	89
Масло растительное		Масло растительное	
<u>-супчик рисовый с овощами</u>		<u>-супчик рисовый с овощами</u>	
Говядина	300	Говядина	260
Рис	30	Рис	26
Картофель	29	Картофель	24
Морковь	25	Морковь	20
Горошек стручковый	170	Горошек стручковый	155
Лук	27	Лук	24
Картофель	29	Картофель	25
Соль		Соль	
Перец	300	Перец	260
Зелень		Зелень	
<u>-поджарка из говядины</u>		<u>-поджарка из говядины</u>	
Говядина		Говядина	
Морковь	300	Морковь	260
Лук	25	Лук	20
Соль перец	27	Соль перец	24
Пряности		Пряности	
Томатная паста		Томатная паста	
Сахар	80	Сахар	68
Масло растительное	50	Масло растительное	40
<u>-макаронны отварные</u>	97	<u>-макаронны отварные</u>	89
Макаронны		Макаронны	
Соль	48	Соль	40
Масло растительное		Масло растительное	
Итого: 1919	97	Итого: 1645	89

1	2	3	4
Ужин: <u>-морковная запеканка с творогом</u>		Ужин: <u>-морковная запеканка с творогом</u>	
Творог	270	Творог	220
Морковь	25	Морковь	20
Яйца	55	Яйца	60
Крупа манная	40	Крупа манная	35
Сахар	50	Сахар	40
Сливочное масло	357	Сливочное масло	320
<u>-плюшка с маком</u>		<u>-плюшка с маком</u>	
Мука пшеничная	60	Мука пшеничная	50
Сухие дрожжи	200	Сухие дрожжи	185
Масло растительное	97	Масло растительное	89
Сахар	50	Сахар	40
Соль		Соль	
Мак	200	Мак	187
-кефир	43	-кефир	40
Итого: 1447		Итого: 1286	

По таблице видно, что экологически чистый продукт экономичнее и полезное для здоровья человека.

В настоящее время в России, в частности в Кабардино-Балкарии есть все предпосылки для производства экологически чистых продуктов питания: многолетний опыт и сельскохозяйственные традиции, большие земельные площади, а также незначительное, по сравнению с европейскими странами, применение минеральных удобрений и других химических средств. Следует воспользоваться сложившейся ситуацией и не упустить возможность производства экологически чистый продукт, иначе мы рискуем потерять позиции на данном рынке и тем самым предоставить его для экспансии западным компаниям. Для выхода на мировые рынки, а также для развития внутреннего рынка необходимо разработать условия для производства экологической продукции и гарантировать ее должную сертификацию на государственном уровне[3].

Литература

1. Аксенова О.В. Экология. М.: Знание, 2003. - 398с.
2. Вронский В.А. Экология: словарь-справочник. Изд. - Ростов н/Д.: Феникс, 2003.
3. Гирусов Э.В., Новоселов Н.А. Экология и экономика природопользования. - М.: Единство. 2002.
4. Денисов В.В., Гутенев В.В. Экология. - М.: Вуз.кн.2002.
5. Мизгун Ю.Г. Экология известная и неизвестная. - М.: Здоровье, 2005.

Секция 5

Агро-, био- технологии и инженерное обеспечение АПК

УДК

Аллахвердиев С.Р., Аббасова З.И., Зейналова Э.М.,
Расулова Д.А., Гани-заде С.И., Халилова Х.
*Азербайджанский Государственный Аграрный Университет,
Гянджи, Азербайджан*

ПРЕПАРАТ «ГЕОТОН» НА ПОСЕВАХ ЯЧМЕНЯ (*HORDEUM VULGARE*L.) В УСЛОВИЯХ ХЛОРИДНОГО ЗАСОЛЕНИЯ

Введение

Экологическая ситуация на нашей планете в целом и в сельском хозяйстве, в частности, требуют применения технологий, безопасных для всех живых организмов. Ранее плодородные земли, в результате безграмотного применения химических удобрений и орошения, засоляются и становятся непригодными для выращивания сельскохозяйственных культур. Для решения данной проблемы следует выбирать технологии, которые направлены на восстановление естественного плодородия почв, снижение применения химических удобрений и средств защиты растений, и на обеспечение населения необходимым количеством экологически чистых продуктов питания. В данную концепцию органически вписывается препарат «Геотон» – удобрение на основе гуминовых кислот, микроэлементов в хелатной форме и полезной почвенной микрофлоры. «Геотон» – гомогенная жидкость (водная вытяжка из торфа) от тёмно-коричневого до чёрного цвета, без запаха или с лёгким запахом аммиака. Массовая доля сухого остатка – 28-32%. Массовая доля питательных веществ в пересчёте на сухое вещество, в %: общий азот (N_2) – 6-8; общий фосфор, в пересчёте на P_2O_5 – 28-33; общий калий в пересчёте на K_2O – 40-44; гуминовых кислот и фульвокислот – не менее 7. Кислотность (рН) – 7-8. Препарат предназначен для предпосевной обработки семян и посадочного материала, а также для подкормок в период вегетации, при выращивании зерновых, технических, овощных, древесных и плодово-ягодных культур в открытом и защищённом грунтах. На приготовление рабочего раствора для одного гектара требуется 6-7 литров препарата на 250-300 литров воды. Этот рабочий раствор весной и осенью вносится в почву. Для замачивания семян, на приготовление рабочего раствора требуется 2 литра препарата на 100 литров воды. Норма расхода – 10 литров раствора на 1 тонну семян. Для подкормок, в период вегетации растений, на приготовление рабочего раствора требуется 2,5 литра препарата на 1000 литров воды (Экспертное заключение по установлению биологической эффективности агрохимиката «Геотон». Всероссийский НИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова. Москва, 2009).

Материалы и методы исследования

Объект исследования - ячмень обыкновенный. Материалы для проведения опытов: пластиковые коробочки и стаканчики для рассады, мерные цилиндры, плёнка пищевая полиэтиленовая, почва, дистиллированная вода, NaCl. В опытах применялись: термостат с регулируемой температурой, аналитические весы, сушильный шкаф, линейка (40 см). Общепринятыми в физиологии растений методами, определяли всхожесть и энергию прорастания семян, а также сырой и сухой вес корней и проростков. Анализы сырого и сухого веса корней проводились на 30-ти дневных проростках. Водные растворы NaCl с различными концентрациями готовились следующим образом: для приготовления 0,5 литров 0,3%-ного раствора NaCl 1,5 г соли растворяли в 0,5 литрах воды; 0,6% - 3 г соли в 0,5 литрах воды и 0,9% - 4,5 г соли в 0,5 литрах воды. Водный раствор «Геотона» для замачи-

вания семян готовили следующим образом: 100 мл препарата растворяли в 5 литрах дистиллированной воды.

Результаты и обсуждение

Результаты определения всхожести и энергии прорастания семян ячменя в условиях хлоридного засоления субстрата различных концентраций и с применением препарата «Геотон» выявили следующую картину. Так, всхожесть и энергия прорастания семян в контрольном варианте (вода) составили соответственно 100 и 95%, в то время как в условиях 0,3%, 0,6% и 0,9%-ного NaCl эти показатели равнялись соответственно 87 и 85%; 56 и 62%; 28 и 5%. Из этих данных следует, что наибольшее ингибирующее действие соли на всхожесть и энергию прорастания семян ячменя наблюдается в условиях 0,6 и 0,9 %-ного хлоридного засоления. При этом, максимум ингибирования отмечен в варианте - 0,9% NaCl. Анализ полученных данных всхожести и энергии прорастания семян в тех же вариантах (0,3; 0,6 и 0,9% соли), однако семена, в которых были замочены в препарате «Геотон», выявил иную картину. Всхожесть и энергия прорастания семян в варианте 0,3% соли + «Геотон» равнялись соответственно 100 и 92%, в варианте 0,6% соли + «Геотон» – 70 и 64% и в варианте 0,9% соли + «Геотон» – 35 и 10%. Из данных следует, что «Геотон» в определённой степени уменьшает ингибирующий эффект 0,6 и 0,9%-ного засоления. Определения сырого и сухого веса корней ячменя на 30-й день проращивания также выявили ингибирующий эффект высоких концентраций соли на эти параметры и стимулирующий эффект «Геотона». Например, в условиях 0,6 и 0,9%-ного засоления, сырой и сухой вес корней составил соответственно 16 и 9 мг и 9 и 3 мг, в то время как в тех же вариантах засоления, семена в которых замочены «Геотоном», эти показатели были соответственно 26 и 14 мг и 12 и 5 мг. Таким образом, экспериментальные результаты позволяют сделать следующее заключение. Слабое хлоридное засоление (0,3%), по сравнению с контролем (вода), оказывает незначительное ингибирующее действие на всхожесть, энергию прорастания семян, сырой и сухой вес корней ячменя. В этих же условиях, «Геотон» оказывает стимулирующий эффект на эти параметры. Незначительный стимулирующий эффект «Геотона» отмечен и в условиях среднего (0,6%) и высокого (0,9%) уровней засоления субстрата. В условиях хлоридного засоления субстрата, элементы минерального питания (азот, фосфор и калий) и гуминовые кислоты препарата «Геотон», принимая участие в метаболизме ячменя на ранних этапах её развития, стимулируют такие физиологические процессы, как рост и развитие, а также повышают митотическую и пролиферативную активность в меристемных тканях.

УДК 620.92

Акиншин К.В., Арамисов А.М., Кожоков М.К.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СХЕМЫ РАБОТЫ БИОГАЗОГУМУСНОЙ УСТАНОВКИ

Перед фермерским хозяйством встает вопрос утилизации отходов фермерского производства. На сегодняшний день отходы сельскохозяйственного производства, как правило, перерабатывают методом захоронения и компостирования. Эти методы основаны на сборе отходов и их складировании в специально приспособленных для этих целей приемниках (навозохранилищах), при этом, время необходимое для переработки отходов с использованием анаэробного сбраживания составляет 10-12 месяцев.

Одно из решений данного вопроса является использование биогазогумусных установок, предназначенных для приготовления из растительных отходов, экскрементов живот-

ных и птицы высококачественных обеззараженных органических удобрений и горючий газ на энергетические нужды.

Использование установки позволит почти полностью сохранить в готовом удобрении все компоненты питательных веществ, которые содержались в исходном сырье. Получаемый продукт является обеззараженным от патогенных микроорганизмов, гельминтов и их семян, семян сорных растений и может быть использован как для основной заправки почвы, так и для подкормки с поливом растений в период вегетации культурных растений и при внутривпочвенном внесении.

Вырабатываемый биогаз (смесь газов, состоящая из метан CH_4 (55-85%) и углекислый газ CO_2 (15-45%), так же могут быть следы сероводорода), имеет высокую калорийность – 5500 ккал.м³. По теплоте сгорания 1 м³ биогаза эквивалентен: 0,8 м³ природного газа, 0,7 кг мазута, 0,6 кг бензина. Биогаз относится к наиболее чистым видам топлива. [1]

Применение солнечного коллектора в качестве источника тепловой энергии для поддержания работы метантенка является экономически выгодным, так как позволяет сократить использование биогаза для нагрева метантенка. Как следствие, схема работы, использующая солнечный коллектор, дополняется котлом для поддержания заданной температуры внутри метантенка. [2,3]

Использование солнечного коллектора в качестве источника тепловой энергии для метантенка требует два контура теплообмена. Первый контур (первичный контур) производит нагрев теплоносителя посредством солнечной энергии и аккумулирует ее в баке (бойлере). Второй контур (вторичный контур) теплообмена – аккумулированное тепло из бака аккумулятора (бойлера) передается биомассе через теплообменники, расположенный внутри метантенка.

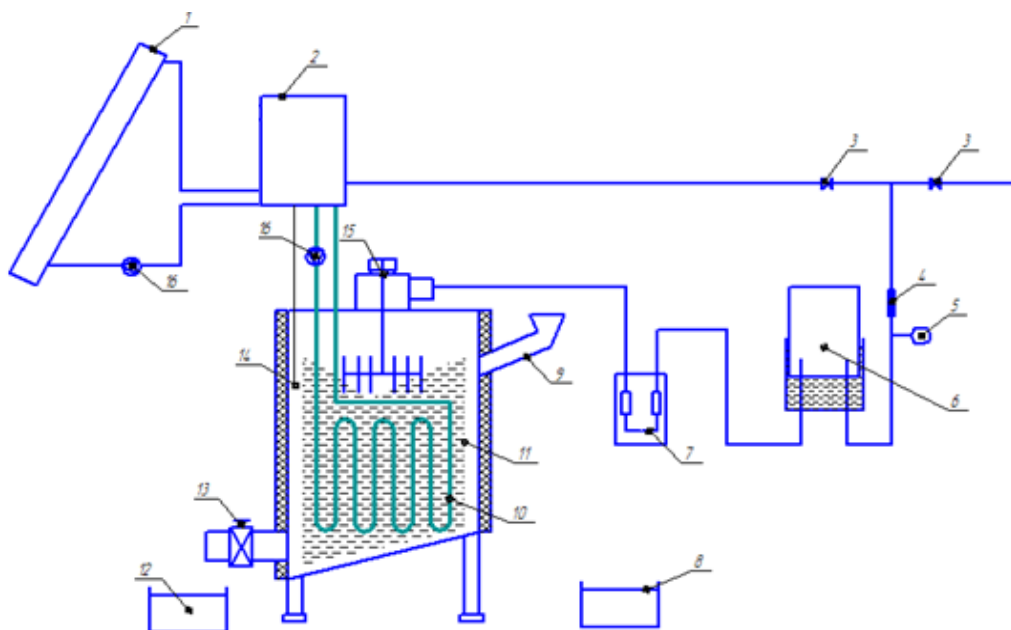


Рисунок 1 – Технологическая схема работы биогазогомусной установки с использованием солнечного коллектора:

1 – солнечный коллектор, 2 – бойлер, 3 – обратный клапан, 4 – искрогаситель, 5 – контрольные приборы, 6 – газгольдер, 7 – гидрозатвор, 8 – приемник, 9 – горловина, 10 – теплообменник, 11 – метантенк, 12 – биоудобрение, 13 – вентиль, 14 – термодатчик, 15 – мешалка, 16 – насос

На рисунке 1 представлена технологическая схема работы биогазогомусной установки с использованием солнечного коллектора в качестве источника тепловой энергии.

Таким образом, изменение схемы работы позволяет снизить потребление вырабатываемого биогаза для нагрева метантенка. Несмотря на увеличение общего коэффициента

полезного действия установки использование солнечных коллекторов ведет к удорожанию установки.

Одним из путей совершенствования схемы работы является использование вакуумного солнечного коллектора. Преимуществом вакуумного солнечного коллектора по сравнению с плоским заключается в том, что вакуумный солнечный коллектор может работать при невысоких температурах окружающей среды, то есть не только летний, более солнечный период, но и в осенне-весенний период; при определенных условиях возможно использование и в зимний период.

Принцип работы вакуумного солнечного коллектора. Стеклообразные вакуумные трубки и бак накопитель монтируются на одну раму под углом 40-60 градусов. Трубки входят непосредственно в накопительный бак через уплотнительное резиновое кольцо. Вода нагревается в вакуумных трубках и, вследствие естественной циркуляции, более горячие слои жидкости поднимаются в бак.

Конструкция вакуумных труб похожа на конструкцию термоса: одна трубка вставлена в другую с большим диаметром. Между ними вакуум, который представляет совершенную термоизоляцию. Внутренняя трубка покрыта специальным селективным слоем, который хорошо поглощает (поглощает) солнечную энергию, а вакуум препятствует потерям тепла.

Упрощенная методика подбора первичного контура (подбор солнечного коллектора и сопутствующего оборудования).

Площадь солнцепоглощающей поверхности первичного контура A , м², следует определять по формуле:

$$\dot{A} = \frac{1,16M(t_{\bar{a}} - t_{\bar{o}})}{\eta \sum q_i},$$

где M – количество циркулирующего теплоносителя, кг/сут;
 q_i – интенсивность падающей солнечной радиации, Вт/м²;
 η – коэффициент полезного действия первичного контура.

Для определения дневной выработки теплоты солнечной системы воспользуемся формулой:

$$Q_{\text{дн}} = A \cdot \eta \cdot q \cdot T,$$

где A – площадь солнцепоглощающей поверхности солнечного коллектора, м²;
 q – интенсивность падающей солнечной радиации в плоскости коллектора, Вт/м²;
 η – КПД установки солнечного горячего водоснабжения,
 T – количество часов работы системы, ч.

Годовая выработка гелиоустановки определяется:

$$Q_{\text{гд}} = Q_{\text{дн}} \cdot z \cdot y,$$

где z – количество месяцев работы установки (варьируется в зависимости от типа солнечного коллектора);
 y – количество дней в месяце.

Объем бака аккумулятора принимают в соответствии с условием, м³:

$$V = (0,06 \dots 0,08)A$$

Подбор циркуляционного насоса, позволяющего интенсифицировать теплообмен, осуществляется из условия часовой производительности:

$$N = \frac{M}{T}.$$

Объем расширительный бака:

$$V = (0,006 \dots 0,008)A$$

Посредством данной методики возможно подобрать оборудование первичного контура, позволяющее максимально оптимизировать работу биогазогомусной установки, обеспечив максимальный выход биогаза и ускорить процесс переработки отходов фермерского производства.

Применение фермерскими хозяйствами биогазогумусных установок позволит решать одну из острых проблем – утилизация отходов фермерского производства. Помимо этого появляется возможность получения двух экономически эффективных продукта: биогаза и биоудобрения (компостированный и жидкий субстрат).

Приведенные схемы совершенствования схемы работы биогазогумусной установки указывает направления, позволяющие привести к увеличению выхода биогаза и скорости обработки биомассы.

Литература

1. Сассон А. Биотехнология: свершения и надежды, М.: Мир, 1987 г. 411 с.
2. Баротфи И. Энергосберегающие технологии и агрегаты на животноводческих фермах, М.: Агропромиздат, 1988 г. 288 с.
3. Кирюшатов А.И. Использование нетрадиционных возобновляемых источников энергии в сельскохозяйственном производстве М.: Агропромиздат, 1991г 369с.
4. <http://www.solarroof.ru/>

УДК 620.92

Акиншин К.В., Кожок М.К., Арамисов А.М.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕЗИНВЕРТОРНОЙ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ К СИСТЕМЕ ОСВЕЩЕНИЯ НА ОСНОВЕ СВЕТОДИОДОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК

Система освещения является одним из основных потребителей электрической энергии. На фоне растущей динамики тарифов на электрическую энергию, ведется поиск возможностей энергосбережения и повышения эффективности работы систем освещения.

Актуальность выбранной темы связана с тем, что система освещения является одним из основных потребителей электрической энергии, и именно в системе освещение возможно максимально эффективно внедрить инновационные достижения.

Практическая значимость работы состоит в том, чтобы задействовать альтернативные источники энергии (солнечное излучение) в системах освещения предприятий АПК.

Использования солнечных панелей для производства солнечной энергии широко используется в Европейском союзе и развитых и развивающихся странах Мира. Актуальность использования нетрадиционных источников растет на фоне повышения тарифов на энергетические ресурсы, и как следствие, электрическую энергию. Выработка электрической энергии по средствам солнечных панелей позволит экономить денежные средства, а так же получать автономность от энергосистемы и исключит скачки напряжения и аварийные отключения электроснабжения.

Основные элементы системы: солнечные панели, контроллер (зарядное устройство), аккумуляторы, инвертер, потребители.

Использование солнечных панелей, контроллера, аккумулятора и инвертера повысит цену всей системы освещения в целом. Однако, обеспечивает надежность электроснабжения осветительных приборов, а также исключение скачков напряжения, которые в свою очередь могут вывести из строя дорогостоящие осветительные приборы.

Однако у данной системы выявлено несколько минусов:

- использование инвертора (устройства, переводящее постоянный электрический ток напряжением 12 В в переменный ток с частотой 50 Гц и напряжением 220 В) требует применение более мощных солнечных панелей;

- для перевода постоянного электрического тока в переменный посредством конвертора требуется большая емкость аккумуляторов.

Вывод: использование конвертора в системе альтернативной схемы энергосберегающей системы освещения ведет к удорожанию стоимости всей системы.

Безинверторная схема подключения солнечных панелей к системе освещения на основе светодиодов. Отличительной чертой данной системы является исключения из ранее рассмотренной схемы инвертора. Как следствие, питание сети 12 В. Данная схема влечет за собой приобретение осветительных приборов на основе светодиодов, работающих на напряжении 12 В и при постоянном токе.

Также для прокладки системы освещения требуются провода малого сечения, что понижает ее металлоёмкость и стоимость.

При данной схеме системы освещения, в светодиодных светильниках не должна использоваться электронная схема питания, что позволит снизить стоимость самих светильников.

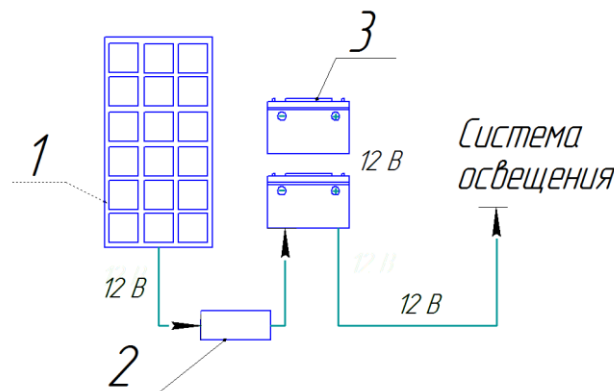


Рисунок 1 – Безинверторная схема подключения солнечных панелей к системе освещения:

1 – солнечные панели, 2 – контроллер заряда, 3 – аккумуляторы

Как упоминалось ранее, в данной системе используются светодиодные светильники, работающие на напряжении 12 В при переменном токе. Из цокольной части исключится сложная схема электронного включения, которая в свою очередь является одним из самых дорогих элементов светодиодного светильника.

Данный метод построения системы освещения позволяет создать как систему освещения для целого здания, так и для отдельных помещений. Так же возможно совмещение данной системы освещения с ранее существующей, без демонтажа последней.

Расчет системы освещения на основе светодиодов с использованием солнечных панелей, состоит из 3-х основных этапов:

1. Определение нагрузки и потребляемой энергии системой освещения
2. Определение значений необходимой емкости аккумуляторной батареи.
3. Определение необходимую мощность солнечных панелей исходя из данных по приходу солнечной радиации в месте установки системы.

1. Система освещения состоит из 30 осветительных приборов с номинальной мощностью одного светильника 50 Вт. Суммарная установленная мощность системы составляет 1500 Вт.

2. Для определения емкости аккумуляторной батареи воспользуемся формулой:

$$C = \frac{W \cdot n}{N} = \frac{1500 \cdot 10}{7} = 2142A \cdot ч$$

где C – требуемая емкость аккумуляторной батареи, А*ч;

W – установленная мощность системы освещения, Вт;

n – число часов работы в сутки системы освещения, ч;

N – количество дней работы системы в неделю, дней.

Минимальная емкость аккумуляторной батареи 2200А*ч.

3. Определим мощность солнечных панелей по формуле:

$$P = (P_{\text{инс}} \cdot P_c) / (E_{\text{инс}} \cdot \eta) = (1000 \cdot 1500) / (75,45 \cdot 14) = 1420 \text{ Вт}$$

где $P_{\text{сб}}$ – номинальная мощность солнечной батареи, Вт;

P_c – подключаемая мощность системы освещения; Вт;

$E_{\text{инс}}$ – суммарная годовая инсоляция квадратного метра; Вт/м²;

η – общий КПД установки;

$P_{\text{инс}}$ – максимальная мощность инсоляции квадратного метра земной поверхности (1000 Вт).

Суммарная годовая инсоляция квадратного метра составляет 75,45 Вт/м².

Согласно расчетам требуемая мощность солнечных панелей 1500 Вт (6 солнечных панелей по 250 Вт).

Ориентировочная стоимость системы 424 тыс. рублей.

На фоне растущих тарифов на электрическую энергию возникает интерес к альтернативным источникам энергии. Выработка электрической энергии посредством солнечного излучения экономически обоснованное мероприятие в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности, позволяя исполнить Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Согласно распоряжению Председателя Правительства Российской Федерации Медведева Д.А. от 7 июля 2014 г. №1242-р Министерству Природы РФ было дано поручение о подписании, от лица Российской Федерации, МИНАМАТСКОЙ КОНВЕНЦИИ ПО РТУ-ТИ. Согласно конвенции, к 2020 году продукция содержащая ртуть или ее соединения должна быть снята с производства и изъята из обихода в учреждениях: - лампы люминесцентные малогабаритные («энергосберегающие») и лампы люминесцентные трубчатые. Альтернативой энергосберегающим ртутным и люминесцентным лампам должны стать светодиодные осветительные приборы.

Использование безинверторной схемы подключения солнечных панелей к системе освещения на основе светодиодов позволит открыть новый сектор в энергосбережении. Данная схема влечет за собой создание экономически выгодных светодиодных осветительных приборов 12В.

Производство светодиодных светильников, работающих при напряжении 12В и постоянном токе, а так же проектирование, создание и монтаж солнечных систем выработки электрической энергии является экономически выгодным для внедрения во всех сферах потребления электрической энергии.

Литература

1. <http://solnechnye-paneli.tiu.ru/>
2. <http://www.solarroof.ru/>
3. Кирюшатов А.И. Использование нетрадиционных возобновляемых источников энергии в сельскохозяйственном производстве М.: Агропромиздат, 1999.

ТОВАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И БИОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОДОВ НОВЫХ СОРТОВ АБРИКОСА В ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЕ КБР

Абрикос – культура южной зоны плодоводства. Основные районы промышленного возделывания абрикоса для потребления в свежем виде и для переработки в России – это Дагестан, некоторые районы Ростовской области, в странах СНГ – республики Средней Азии, Закавказье, Украина, в том числе Крым, Молдова. Из этих районов вывозится продукция в свежем виде и в значительных количествах перерабатывается на сухофрукты.

Несмотря на серьезные различия сортов абрикоса разных эколого-географических групп, качество плодов регламентировано одним стандартом в соответствии с требованиями ГОСТа 21832-76 «Абрикосы свежие» [3, 5]. Товарные качества плодов и товарная продукция имеет существенное значение в рыночных отношениях [1, 2, 6].

Руководствуясь этими требованиями, мы определяли товарные качества плодов абрикоса изучаемых сортов. Продукция полученного урожая делится на три товарных сорта (I, II, III) по размерам и внешним качествам плодов, но реализуется в основном по двум: I и II сортам по средним рыночным ценам (табл. 1).

Таблица 1 – Характеристика качества плодов товарных сортов абрикоса в Предгорной зоне 2010, 2013, 2014 гг. (%)*

Год исследований	Товарный сорт, %			Размер и внешний вид плодов; показатели отклонений для II и III сортов
	I	II	III	
Участок I юго-восточной экспозиции южного склона				
2010	65,0	25,0	10,0	клястероспориоз и мелкие плоды
2013	70,0	10,0	20,0	сильный клястероспориоз
2014	80,0	15,0	5,0	зарубцевавшиеся градобоины, мелкие плоды
\bar{X}	71,6	16,6	11,6	-
Σ (сумма)*			28,2	-

* 2011, 2012 гг. не было урожая из-за подмерзания

* сумма количества плодов II и III сортов (%)

Величина плодов абрикоса – важный показатель качества, так как предпочтительны крупные плоды не только для потребления в свежем виде, но и для переработки. Плоды с поперечным диаметром меньше 30 мм считаются мелкими, 30 – 35 мм – средними, выше 35 мм – крупными.

В результате плоды абрикоса, соответствующие I товарному сорту обладают хорошим размером и внешним видом. Ко II и III товарным сортам относятся плоды с повреждениями плодояжкой, клястероспориозными пятнами, градобойнами, что у нас не редко наблюдается и мелким размером в допустимых пределах.

Поскольку избежать дефектов на плодах невозможно, анализ наших данных показал, что плоды абрикоса с повреждениями до 10,0 – 28,2% в зависимости от сроков созревания могут быть реализованы или использованы по другому назначению как II товарный сорт.

При pomологическом описании и определении биохимического состава нами проводится дегустационная оценка свежих плодов, что имеет важное значение при характеристике сорта. Оценки вкуса по пятибалльной шкале были довольно высокими: до 4,5-4,8

баллов по сортам Альянс, Памяти Агеевой, Искра, Стрепет, Ауток, типа Шалах, Уздень, Крымский Амур Краснощекий и до 4,0-4,2 баллов имели плоды сортов Крокус, Крымский медунец и др., в которых ощущалась небольшая кислотность.

Многие из показателей товарных качеств плодов, их питательные и лечебно-профилактические свойства в значительной мере определяются их биохимическим составом. Результаты биохимических анализов позволяют объективно оценить особенности вкуса, аромата, окраску, плотность околоплодника, сохраняемость и некоторые другие показатели качества свежих плодов и продуктов их переработки (табл. 2).

Таблица 2 – Биохимический состав плодов и помологическая оценка сортов абрикоса, 2014 г.

Сорта	Срок созревания	Масса плода, г	Сухие вещества, %	Сумма сахаров, %	Кол-во органических кислот, %	Кол-во витамина С, мг %	Дигу-стац. оценка, балл
Краснощекий (К)	II дек. июля	44,6	18,5	14,0	1,65	14,9	4,3
Памяти Агеевой	I дек. июля	46,0	21,5	15,05	1,26	16,5	4,8
Типа Шалах	II дек. июля	110,5	16,0	11,2	0,72	16,1	4,7
Крокус	II дек. июля	65,1	21,3	14,9	1,26	16,2	4,2
Уздень	II дек. июля	120,3	20,05	14,03	0,86	12,4	4,5
Ауток	I дек. июля	71,5	17,5	12,2	1,7	10,3	4,6
Крымский Амур	II дек. июля	63,0	13,0	9,1	1,3	6,0	4,5
Искра	II дек. июля	42,2	18,2	12,74	0,99	8,6	4,6
Стрепет	II дек. июля	42,3	22,5	15,7	1,06	13,9	4,5
Крымский медунец	I дек. июля	43,0	17,5	12,2	0,99	16,0	4,0
Альянс	I дек. июля	52,5	20	14,0	0,79	13,02	4,6

Мякоть плодов в процентном отношении составляет 84,5-86%, косточка – 6,2-8,4% массы плода. Съедобная часть плодов состоит из околоплодника, на который приходится 91-92,5% массы всего плода и косточки. Биохимический состав околоплодника зависит от биологических особенностей сорта и почвенно-климатических условий.

Содержание химических компонентов определяется в мякоти относительно к сырой массе [4]. В мякоти содержится воды максимально до 90%, сухих веществ по изучаемым сортам (2014 г.) составил от 17,5 до 21,5%, в том числе нерастворимых. Основную массу растворимых веществ составляют сахара. В абрикосах содержится глюкоза, фруктоза, сахароза, мальтоза. В зрелых плодах преобладает сахароза, составляющая от 40 до 65% суммы сахаров.

Из моносахаров глюкозы больше, чем фруктозы. Содержание суммы сахаров колеблется от 9,1 до 15,7%. Наибольшее содержание 14,0-15,7% по сортам Крокус, Памяти Агеевой, Уздень Альянс, Стрепет, Краснощекий, относительно низкое содержание (9,1-11,2%) по сортам Крымский Амур, типа Шалах, по остальным сортам содержание суммы сахаров среднее 12,2-12,9%.

Содержание органических кислот (преобладает яблочная) в плодах составляет от 0,72 (у сорта типа Шалах) до 1,65% (у сорта Краснощекий).

Определение количества витамина С (аскорбиновой кислоты) показало его содержание от 8,6 (у сорта Искра) до 16,5 мг (у сорта Памяти Агеевой) в среднем.

Биохимический состав одних и тех же сортов абрикоса может несколько изменяться при выращивании их в различных природно-климатических зонах, а также в разные годы в одном и том же месте произрастания, но сортовые биологические особенности тем не менее хорошо сохраняются. Отметим, что плоды сортов абрикоса, полученные в высоко-

горьих, имеют богатый биохимический состав и высокие товарные качества по размерам, окраске плодов и более чем 2/3 урожая реализуются как I товарный сорт.

Технологическая характеристика сортов отражает, в основном, помологические признаки плодов. Срок и продолжительность созревания плодов абрикосов имеют большое практическое значение, особенно в зоне деятельности консервных заводов, заинтересованных в максимальном продлении сезона поступления сырья. Окраска у зрелых плодов достигает характерной для сорта желтой или оранжевой с румянцем или без него. Масса плодов увеличивается до самого созревания, что очень важно для товарных качеств. В процессе созревания изменяется химический состав плодов: увеличивается содержание сухих веществ, общее количество сахаров, уменьшается содержание клетчатки, общей кислотности, плотность мякоти, плоды становятся сочными, ароматными.

Лучших вкусовых качеств плоды абрикоса достигают при созревании на дереве, однако в зрелом состоянии они непригодны для транспортирования и переработки, не могут длительно храниться, должны быть использованы как можно быстрее.

Литература

1. Бруттер И., Мокану А. Организация послеуборочной товарной обработки плодов. Кишинев, 1978.
2. Вдовцева Т.А. Итоги сортоизучения абрикоса в Ташкентском оазисе // Материалы научно-методич. совещ. по культуре абрикоса в Средней Азии. Ташкент, 1977. С. 47-60.
3. ГОСТ на свежие плоды и ягоды // Абрикосы свежие. 21832-76. -М.: Изд-во стандартов, 1976-1982.
4. Плешков Б.П. Практикум по биохимии растений. М.: Колос, 1976. С. 109-142; 170-199; 236-245.
5. Франчук Е.П. Товарные качества абрикоса // Товарные качества плодов. М., 1986. С. 170-184.
6. Николов Н.Б., Цонев Р. Характеристика на пресииплодове от кайсиевисортове // Растен. науки. 1988. Г.25. №1. С. 92-99.

УДК 665.637.7:633.15:581

Бекузарова С.А.
Горский ГАУ, г. Владикавказ,
Адаев Н.Л.
ЧНИИСХ, г. Грозный

УТИЛИЗАЦИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН КУКУРУЗЫ

Аннотация. Семена кукурузы обволакивали смесью мелассы и измельченным зерном бобовых культур с последующим покрытием глиной диалбекулит, смешанной с нефтяными парафинами при температуре их плавления (45-52°C) в соотношении 1:1. Такой агроприем позволяет повысить всхожесть семян и снизить их повреждаемость в период прорастания.

Ключевые слова: нефтяные парафины, семена, глина диалбекулит, обработка, кукуруза.

Наиболее распространенным способом утилизации отходов нефтепродуктов является биологическая рекультивация, основанная на создании в загрязненной почве оптимальных условий для жизнедеятельности углеводородсодержащих микроорганизмов [1,2,3].

Однако внесение биопрепаратов в почву - высоко затратный агроприем.

Ряд исследователей утверждают, что внесение природных цеолитсодержащих глин в смеси с семенами сельскохозяйственных культур резко снижают степень загрязнения почв нефтью [4,5]. Особенно это касается азотфиксирующих растений, обладающих твердой оболочкой и плохо прорастающих на загрязненных нефтью участках. Главными условия-

ми при прорастании семян являются: достаточная влажность, температура и доступ кислорода. Стимуляция прорастания семян не исключает применение сильнодействующих химических веществ, что является источником загрязнения биоты почвы.

Поиск экологически чистых приемов при выращивании сельскохозяйственных культур свидетельствуют о перспективности использования азотфиксации бобовых растений в качестве улучшателей плодородия почв и обогащения ее азотом.

Использование в качестве стимуляции микроудобрений и нанесения слоя бентонитовой глины в смеси с торфом повышает затраты на осуществление известного агроприема [6].

С целью снижения затрат за счет утилизации отходов нефтепродуктов и повышения эффективности способа, семена кукурузы обволакивали смесью мелассы и измельченным высокобелковым зерном бобовых культур (фасоль, соя, горох, люпин, сераделла, кормовые бобы и др.) с последующим их покрытием глиной диалбекулит, смешанной с нефтяными парафинами при температуре их плавления (45-52°C) в соотношении 1:1.

Исследования проводили в опытах, заложенных на экспериментальном участке Чеченского научно – исследовательского института сельского хозяйства (ЧНИИСХ) на щелоченных черноземах. Объектом исследований служили семена кукурузы Краснодарской селекции двойной межлинейный гибрид Краснодарский 385 МВ. Для обработки семян кукурузы измельчали 5кг фасоли на гектарную норму высева основной культуры (22кг) и смешивали с 10кг мелассы. Приготовленной смесью обволакивали семена. Одновременно нефтяной парафин доводили до плавления (45-42°C) и растворяли в нем глину диалбекулит в соотношении 1:1 или по 3кг каждого компонента на гектарную норму кукурузы. Посевное зерно смешивали в дражираторе. Влажный продукт подсушивали и высеивали.

В другом опыте измельчали зерно сои (4кг/га) и смешивали его с мелассой (8 кг/га). Обволакивали зерно кукурузы этой смесью. Нефтяной парафин расплавляли до 50°C, смешивая его с глиной диалбекулит в соотношении 1:1 или по 4 кг каждого компонента. Инкрустацию семян проводили в дражираторе, где удаляли шероховатость и осуществляли подсушивание семян путем подогрева.

Семена зернобобовых культур, используемых в опытах, содержат белки в пределах 25-50%, которые хорошо сбалансированы по аминокислотному составу и поэтому они имеют высокую биологическую питательную ценность.

Содержание незаменимых аминокислот в белках бобовых культур составляет 7615-8530 мг/100 г, из которых на долю лизина приходится 1550-1720 мг (в зерне кукурузы в 3 раза меньше), триптофана 220-260 мг (в зерне кукурузы и других зерновых в 2 раза меньше). Углеводы зернобобовых культур хорошо всасывается и используются проросшими семенами кукурузы, особенно при пониженных температурах в весенний период.

Углеводный комплекс зернобобовых культур представлен крахмалом, сахарами и не крахмальными полисахаридами. Его содержание у фасоли составляет 56-61%.

Меласса – отход сахарного производства, содержит 20-25% воды, около 9% азотистых веществ, 58-60% углеводов и 7-10% золы. Обволакиваемые семена смесью двух углеводных компонентов с составом воды и питательных веществ, становится прилипателем семян, на которые накладывается слой парафина с растворенной в нем глины диалбекулит.

Парафин марки П-2 (Нефтяной твердый ГОСТ 23683-89) кристаллического строения, получаемый из дистиллятного сырья и предназначен для применения в различных отраслях промышленности. Температура плавления 45-42°C с физической особенностью сохранять тепло длительное время. В сельском хозяйстве используется парафин в тароупаковочной промышленности как защитное покрытие.

Глина диалбекулит (место происхождения пойма реки Терек) содержит (%): кремний – 46,5; железо – 7,1; калий 1,1; кальций – 37; кобальт- 0,1; цинк – 1,1; никель – 1,7; фосфор – 1,7. Реакция среды щелочная (рН-9,1). При подогреве парафина до 45-52°C до-

бавляют глину диалбекулит в равных пропорциях. Этой теплой смесью обволакивают семена с нанесенным покрытием мелассы измельченными зернами бобовых культур.

Парафин нетоксичен для живых организмов. Совместного структурообразования глины и парафина не происходит, так как парафины создают объемную сеточную структуру, где глина диалбекулит является просто наполнителем. Парафин не растворяется в воде и при смешивании с глиной химических реакций не происходит. Нефтяной парафин, смешанный на половину с глиной диалбекулит при термообработке минимизирует образование трещин. При введении в растворимый парафин глины диалбекулит осуществляется его разложение, и состав элиминируется микроорганизмами. Использование парафина в смеси с глиной, как пропиточный материал для зерновых культур (в частности, кукурузы) обеспечивает снижение доли парафина кратно глине, соответственно опасности для почвы не представляет. Соотношение глины и парафина обоснованы их химическим составом и обеспечением достаточной плотности при инкрустации и прорастании семян сквозь оболочку, содержащую комплекс макро- и микроэлементов.

Парафиновая оболочка защищает зерно кукурузы от плесени при низкой температуре в почве, позволяет семенам адаптироваться к условиям среды. При этом парафиновая оболочка защищает зерно от преждевременного проникновения влаги, а под влиянием температуры почвы весной оболочка трескается и в трещины проникает влага, зерно набухает и начинает прорастать. Раньше появляются всходы за счет питательной среды – белковой оболочки в смеси с мелассой, микроэлементов диалбекулита.

Дрожжирование семян с таким составом позволяет повысить всхожесть в сравнение с контролем на 25%, снизить плесневение семян на 28% и повреждение вредителями на 32% (табл.1).

Таблица 1 – Влияние дрожжирования кукурузы на всхожесть и повреждение семян

Варианты опыта	Энергия прорастания, %	Всхожесть, %	Плесневение семян, %	Повреждение вредителями, %
Контроль (без обработки)	66	72	32	38
Посев семян в смеси с измельченным зерном бобовых культур	75	80	16	24
Посев семян с мелассой	72	82	23	30
Посев семян с глиной диалбекулит	78	85	12	20
Посев семян с нефтяными парафинами	74	82	10	16
Посев семян, обработанных смесью глины диалбекулит с нефтяными парафинами	82	88	8	12
Посев семян, обработанных смесью мелассы, измельченным зерном бобовых культур, глиной диалбекулит и нефтяными парафинами	90	97	4	6

Из приведенных в таблице данных следует, что предлагаемая смесь с использованием природного источника глины, утилизированных продуктов мелассы и нефтяных парафинов позволяет снизить затраты на предпосевную обработку семян и улучшить экологическую обстановку в агроэкосистеме.

Литература

1. Борисова Е.В. Видовой состав бактерий, сопутствующих микроводорослям в культуре (обзор литературы) //Альгология. 1996 т. 6. №3. с. 303-313.

2. Еремеева С.В. Нефтеокисляющие микроорганизмы природных и техногенных экосистем аридной зоны: Автореферат дис. К.б.н. Астрахань. 2000 г. 24 с.

3. Зимонина Н.М. Почвенные водоросли, нефтезагрязненных земель. Киров: ВГПУ, 1998. 170 с.

4. Неганова Л.Б. Шилова И.И. и др. Влияние способа биологической рекультивации земель, загрязненных нефтью, на почвенную альгофлору в условиях таежной зоны //Экология. 1986. №2. с. 149-154.

5. Заалишвили В.Б., Бекузарова С.А., Батаев Д.К., Мажиев Х.Н. Способ реабилитации нефтезагрязненных земель. Патент №2396133 опубликован 10.08.2010г. МПК АО1В79/02, В09С 1/00.

УДК

Бекузарова С.А., Хубаева Г.П., Луценко Г.В.
СКНИИГПСХ, СКГМИИ, г. Владикавказ

ПРИМЕНЕНИЕ СУБСТРАТОВ ИЗ ОТХОДОВ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДЛЯ БОБОВЫХ ТРАВ

Утилизация отходов промышленности – одно из главных направлений в экологии. Особую тревогу вызывают тяжелые металлы завода «Победит», загрязняющие воздух и почву г. Владикавказа.

После очистки от тяжелых металлов отходы, производимые на заводе содержат молибден 3-4% – меди 30-35% - железа, 12 -13% и серу 15-16%.

С таким химическим составом отходы завода использовали в смеси с глинистыми отложениями поймы реки Терек, которые содержат SiO₂ - 60,9%, Al₂O₃ - 16,5%, TiO₂ – 0,88%, Fe₂O₃ - 6,45%, MnO - 0,14%, CaO – 1,65%, K₂O - 2,2%, Na₂O – 1,72%, SO₃ - 0,1%, FeO - 0,86%. Полученный состав двух компонентов, обладающий комплексом макро- и микроэлементов, использовали в качестве субстрата для выращивания растений.

Таблица 1 –

Субстрат	Всхожесть	Энергия прорастания, %	Появления первого листа, дни
Горох			
Почвогрунт (контроль)	68	58	5
Молибденсодержащие отходы (МСО)	72	60	4
МСО + глинистые отложения 20-30%	76	68	4
Почвогрунт +МСО	78	72	4
МСО +глинистые отложения 40-50%	86	78	2
Соя			
Почвогрунт (контроль)	74	66	6
Молибденсодержащие отходы (МСО)	84	75	4
МСО + глинистые отложения 20-30%	87	76	5
Почвогрунт +МСО	82	78	5
МСО +глинистые отложения 40-50%	90	82	3
Клевер			
Почвогрунт (контроль)	62	57	7
Молибденсодержащие отходы (МСО)	70	65	5
МСО + глинистые отложения 20-30%	76	68	6
Почвогрунт +МСО	72	64	6
МСО +глинистые отложения 40-50%	82	76	3

Все перечисленные химические элементы в доступных пределах стимулируют рост и развитие растений бобовых культур (горох, соя, клевер и другие, испытываемые культуры в опыте), которые фиксируют биологический азот их воздуха, обогащая им субстрат, необходимый для улучшения обмена веществ возделываемых растений.

Сравнительный анализ субстратов, испытываемых в лабораторных условиях, показал, что в предлагаемом способе результаты по всхожести и энергии прорастания максимальные. Появление первого листа отмечено на оптимальном варианте - молибденсодержащие отходы - МСО в смеси с глинистыми отложениями (40-50%).

За счет оптимального содержания отходов молибдена, меди, серы, железа, с дополнительным смешиванием с глинами поймы реки Терек, субстрат обладает стимулирующей способностью повышать энергию прорастания и сокращать период вегетации.

Предлагаемый субстрат позволит утилизировать отходы промышленного производства, повысить всхожесть и энергию роста бобовых растений.

Бушуева В.И., Авраменко М.Н., Бушуев Ю.Н.
*УО «Белорусская государственная с.-х. академия»,
г. Горки, Беларусь*

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОФОРЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЗАПАСНЫХ БЕЛКОВ СЕМЯН ГАЛЕГИ ВОСТОЧНОЙ

В УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» на кафедре селекции и генетики созданы новые сортообразцы галеги восточной, которые в настоящий период проходят комплексную оценку по хозяйственно-полезным признакам и свойствам в конкурсном испытании. Так как оценка сортообразцов в полевых условиях с целью выделения наиболее ценных генотипов по фенотипу является не всегда результативной, нами использовался метод электрофоретического анализа запасных белков семян, позволяющий выявить нужные генотипы по спектру компонентов полиморфного белка. В качестве белковых маркеров при этом использовались генетически полиморфные белки, спектр компонентов которых специфичен на уровне сорта или биотипа. Сущность принципа белковых маркеров заключается в том, что белок является первичным продуктом элементарной генетической системы, и каждый из его компонентов по существу является копией или маркером своего гена, или локуса ДНК. Поскольку гены сопряжены в генетические системы, локализованы в конкретных хромосомах, которые в свою очередь являются частью генома, то белок одновременно может быть маркером соответствующей генетической системы, хромосомы или генома в целом. Совокупность таких белковых маркеров дает представление о структуре генома или его отдельных областей [1].

Использование маркеров в селекционном процессе облегчает отбор, делает его более надежным. Белковые маркеры позволяют точно и достаточно быстро осуществлять генетический анализ популяций, выявить среди них наиболее ценные биотипы и формировать на их основе сложногибридные популяции с параметрами планируемой модели сорта [2].

Целью наших исследований было провести электрофоретический анализ запасных белков семян лучших сортообразцов галеги восточной в конкурсном испытании, установить между ними генетические различия и выявить их внутрисортовой полиморфизм.

Объектами исследований служили новые сортообразцы галеги восточной: СЭГ-1, СЭГ-2, БГСХА-2, КВ-Т, БГСХА-КБ, созданные на кафедре селекции и генетики УО БГСХА.

Методика исследований. Электрофоретический анализ запасных белков семян галеги восточной проводили на приборе SE-250 фирмы GE Healthcare (Англия) в Испытательной лаборатории качества семян УО «БГСХА» аккредитованной на соответствие требованиям СТБ ИСО/МЭК 17025-2007 с использованием методики: «Идентификация сортов и регистрация генофонда культурных растений по белкам семян» [3]. В качестве стан-

дарта использовали исключительно стабильный спектр семян культурной сои. Белки из семян для электрофореза экстрагировали трис-HCl буфером, pH 6,8, содержащим глицин, сахарозу в растворе дистиллированной воды. Электрофорез белков галеги восточной проводили в гелевом носителе, приготовленном по методу Лэммли с использованием 10% разделяющего ПААГ [4, 5].

Идентификация сорта, а также определение степени внутрисортного полиморфизма, включала позерновой анализ отдельных семян, взятых из случайной выборки. Для детального анализа биотипного состава сортообразцов, оценки уровня генетического полиморфизма, оценки его чистоты и генетической конституции с большей точностью анализировали 100 семян. Идентификация белковых компонентов электрофоретического спектра позволила получить белковый электрофоретический спектр глобулинов семян галеги восточной, включающего 25-50 белковых компонентов, имеющих градацию как по подвижности в геле, так и различную интенсивность окраски, что обусловлено количеством белка в данном компоненте.

Электрофоретический спектр характеризовался по параметрам относительной подвижности (Rf), и интенсивности окрашивания компонентов (слабый, нормальный и сильный).

Визуально компонент представлен в виде концентрированных полос, состоящих из молекул полипептида с одинаковым значением молекулярных масс (кДа).

Для точного определения молекулярной массы белковых фракций спектра использовался набор стандартных маркеров с известными массами в диапазоне 14,4-116,0 кДа (производитель - «Sigma- Aldrich»).

Идентификация белковых компонентов электрофоретического спектра позволила получить электрофоретический спектр глобулинов семян галеги восточной. Электрофореграмма сорта включала 25-50 белковых компонентов, имеющих градацию по подвижности в геле, а так же различную интенсивность окраски, что обусловлено количеством белка в данном компоненте.

Электрофоретический спектр характеризовался визуально по параметрам относительной подвижности (местоположение белкового компонента относительно стартовой позиции - кармана гелевой пластины) и степени интенсивности компонентов от 10 до 120 позиций с градацией на зоны спектра.

Для оптимизации процедуры идентификации отдельных компонентов спектра использована оценка с учетом необходимости регистрации полипептидов с молекулярными массами от 15 до 80 кДа. Для определения масштаба шкалы использовали набор стандартных метчиков молекулярных масс производимых компанией Sigma - БСА (65 кДа) для позиции 22, яичный альбумин (45 кДа) - 37, химотрипсиноген (25 кДа) - 65 и миоглобин (17,5 кДа) – для 108 позиции белкового спектра (рисунок 1).

Именно эти позиции использовались в качестве реперных для отсчета и идентификации остальных компонентов белкового спектра. Стандартом служил стабильный спектр семян сои.

1) Для составления сортовых формул использовали табличный вариант, при написании белковых формул использовали цифровую оценку интенсивности полипептидов: с – очень слабый (следы), 1 - слабый, 2 - интенсивный, 3 - очень интенсивный, 4 - сдвоенный. В сортовую формулу вносились номера тех компонентов, которые имелись в спектре глобулина определенного сортообразца. Сортовыми признаками являлись распространение компонентов по позициям (относительная подвижность) и их степень интенсивности (доза гена).

2) Полученные электрофоретические спектры индивидуальных семян разделяли на группы, имеющие одинаковый компонентный состав, т.е. на биотипы. К одному и тому же биотипу относили спектры с идентичным компонентным составом (как по подвижности, так и по степени интенсивности), а также спектры, незначительно отличающиеся по интенсивности отдельных компонентов.

3) Если сортообразец был полиморфным, т.е. имел несколько типов спектра, то для каждого типа определялась частота встречаемости в анализируемом образце в расчете на стандартную выборку.

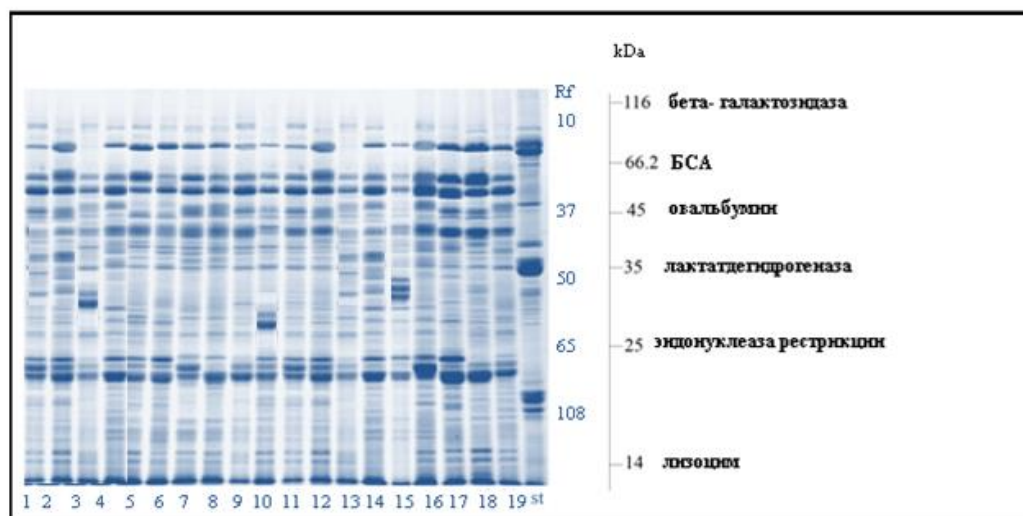


Рисунок 1 – Характер внутри- и межсортового полиморфизма выявленный по запасным белкам семян галеги-восточной (представлены суммарные спектры выборки семян на основе ПААГ геля)

Примечание: 1,2,3,4 - биотипы образца СЭГ-1; 5,6,7,8,9 - биотипы образца СЭГ-2; 10,11,12,13,14 - биотипы образца БГСХА-2; 15,16 - биотипы образца КВТ; 17,18,19 - биотипы образца БГСХА-КБ; St - белок из семян культурной сои.

Проведенный анализ семян галеги в ПААГ-геле показал, что все полипептиды распределены в диапазоне от 14 до 116 кДа. Полипептидные спектры состояли, как правило, из 32-38 компонентов. Спектры белков для удобства были условно разделены на восемь зон. Оценка степени полиморфности сортовых популяций проводилась на основе III, V, VII зон белкового спектра.

В результате анализа спектров электрофореграммы на сортоспецифичность было установлено, что между сортообразцами галеги восточной существуют различия по компонентному составу белка в зависимости от их генотипа. Различия полипептидного состава наблюдались в сортообразце СЭГ-1 (зона III), где отмечено отсутствие полосы 41 кДа и увеличение содержания полос 44, 39 кДа. В сортообразце СЭГ-2 (зона II) в отличие от других исследуемых сортообразцов имеется дуплет из полипептидов 45, 43 кДа, которых практически нет в других образцах данной электрофореграммы.

Отличительной особенностью электрофореграммы белков семян сортообразцов БГСХА-2, КВ-Т и БГСХА-КБ было появление новой минорной полосы 73 кДа (зона I). У сортообразцов КВ-Т и БГСХА-КБ отмечено также увеличенное содержание полипептидов 25, 30, 32 кДа. Все это подтверждает наличие у сортообразцов межсортовых различий на генетическом уровне. Созданные образцы отличались по генотипу и от стандартного сорта Нестерка.

Внутрисортовой полиморфизм сортообразцов галеги восточной изучался по разнообразию биотипов и различиям в спектрах компонентов белка.

Было установлено, что наибольшим разнообразием биотипов характеризовались сортообразцы СЭГ-2 и БГСХА-2, имеющие в структуре сорта по 5 биотипов. Наименее полиморфным был сортообразец КВТ, включающий только 2 биотипа. Сортообразцы БГСХА-КБ, как и стандартный сорт Нестерка состояли из 3-х, а СЭГ-1 – из 4-х биотипов. Данные сортообразцы были отнесены к группе среднеполиморфных.

По спектрам компонентов белка различия между биотипами в большей степени проявились в зонах I (66-110 кДа) и IV (30-31 кДа). Так у биотипа №3 сортообразца СЭГ-1 в отличие от других отсутствует ярко выраженная полоса 72 кДа, но присутствуют полосы 30 и 31 кДа. У сортообразца БГСХА-2 биотип №10 отличался от всех других биотипов наличием ярко выраженных полос 27 и 28 кДа. Биотипы сортообразца КВТ различались между собой по количеству интенсивно окрашенных компонентов, которых было значительно больше у биотипа №16, чем у биотипа №15. У сортообразца БГСХА-КБ наибольшие различия между биотипами №17, 18 и 19 отмечены по полосам 24, 23 и 22 кДа.

Заключение. В результате проведенных исследований было установлено, что изучаемые сортообразцы галеги восточной СЭГ-1, СЭГ-2, БГСХА-2, КВ-Т и БГСХА-КБ характеризуются сортовой и внутрисортовой изменчивостью. Наибольшим внутрисортовым полиморфизмом характеризовались сортообразцы СЭГ-2 и БГСХА-2, имеющие в структуре сорта 5 биотипов. Наименее полиморфный сортообразец КВТ с двумя биотипами. Сортообразцы БГСХА-КБ (3 биотипа) и СЭГ-1 (4 биотипа) отнесены к среднеполиморфным. Наличие полиморфизма у сортообразцов указывает на возможность проведения у них внутрисортового отбора.

Литература

1. Конарев, В.Г. Молекулярно-биологические исследования генофонда культурных растений в ВИРе (1967–2007гг.) / В.Г. Конарев // Изд. 2-е дополненное. – СПб.: ВИР, 2007.– 134 с.С. 46-55 и 64-67.

2. Бушуева, В.И. Галега восточная: монография. 2-е изд., доп. / В.И. Бушуева, Г.И. Тарануха. – Минск: Экоперспектива, 2009. – 204 с.

3. Идентификация сортов и регистрация генофонда культурных растений по белкам семян/ под ред. В.Г. Конарева. Санкт-Петербург, 2000 г., С. 98-109.

4. Laemmli, U.K. Cleavage of structural proteins during the assembly of heat of bacteriophage T4. / U.K. Laemmli // Nature. – 1970. –Vol. 2127. – P. 89-99.

5. Петрова, Н.Н. Семена бобовых: Определение сортовой принадлежности, сортовой чистоты и генетического качества методом электрофоритического анализа запасных белков: методика определения / Н.Н. Петрова, М.П. Акулич. – Горки, 2007. – 24 с.

УДК 633.321:631.526

Бушуева В.И., Осипова Л.И.

Учреждение образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Республика Беларусь, 213407 Могилевская обл., г. Горки, ул. Мичурина, 5

ИСПЫТАНИЕ СОРТООБРАЗЦОВ КЛЕВЕРА ЛУГОВОГО РАЗНЫХ ГРУПП СПЕЛОСТИ

Ключевые слова: клевер луговой, селекция, сорт, сортообразец, группа спелости, урожайность, зеленая масса, сухое вещество, облиственность, семенная продуктивность.

Клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), как многолетняя бобовая культура широко используется в кормопроизводстве Республики Беларусь. Из него готовят различные виды кормов: сено, сенаж, силос, травяную муку, концентраты и свежескошенную зеленую массу для подкормки всех видов животных в системе зеленого конвейера. Эффективное использование клевера лугового в зеленом конвейере во многом зависит от наличия сортов разной спелости. Более целесообразно в зеленый конвейер включать одновременно раннеспелые, среднеспелые и позднеспелые сорта. Это позволит в хозяйствах более продолжительный период получать питательный зеленый корм высокого качества [1]. В связи с этим стала актуальной проблема создания сортов клевера лугового разной спелости.

Важным условием для проведения успешной селекционной работы по созданию таких сортов является наличие качественного и разнообразного генофонда культуры. В результате совместного сотрудничества селекционеров России и Беларуси, которое проводится в рамках Творческого Объединения селекционеров ТООС «Клевер» наличие такого генофонда стало реально возможным. Научные учреждения, входящие в состав ТООС «Клевер», а это 14 научных учреждений России и Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, расположены в разных почвенно-климатических зонах и включают все регионы России и Северо-Восточную часть Беларуси [2]. Проводимый обмен селекционным материалом представителями творческого объединения селекционеров позволил резко расширить генофонд данной культуры сортообразцами различного эколого-географического и селекционного происхождения, характеризующимися широким спектром изменчивости хозяйственно полезных признаков и продолжительности вегетационного периода [3].

Оценка исходного материала в питомнике изучения биотипического состава позволила установить значительную внутривидовую изменчивость биотипов по длине вегетационного периода [4]. О наличии большого разнообразия биотипов клевера внутри популяции свидетельствуют результаты научных исследований, проведенные П.И. Лисицыным в 1920 году, еще до начала научной селекции с данной культурой. При изучении варьирования признака скороспелости у местных популяций клевера лугового П.И. Лисицыным уже в тот период было выделено три формы наиболее устойчивых биотипов: скороспелые, среднеспелые и позднеспелые. При этом он отмечал, что между среднеспелой частью популяции и ее крайними проявлениями, существуют типы промежуточные [5]. В результате анализа селекционного материала созданного нами на основе популяций различного эколого-географического и селекционного происхождения были выявлены те крайние проявления отмеченные П.И. Лисицыным. Проведенное нами расчленение популяций на биотипы по длине вегетационного периода позволило дополнительно выделить среди них среднераннеспелые и среднепозднеспелые типы. Путем дальнейшего целенаправленного отбора одновременно созревающих, фенотипически однородных биотипов в разных по происхождению популяциях были сформированы новые сортообразцы клевера лугового пяти групп спелости: раннеспелые, среднераннеспелые, среднеспелые, среднепозднеспелые и позднеспелые [6].

Целью наших исследований было показать результаты конкурсного испытания сортообразцов клевера лугового разных групп спелости.

Условия и методика проведения исследований

Исследования проводились на опытном поле кафедры селекции и генетики УО «БГСХА в 2008-2013 гг. Почва дерново-подзолистая, легкосуглинистая, подстилаемая с глубины 1м маренным суглинком. Содержание гумуса 2,0%, подвижных форм фосфора 282мг, а обменного калия 206 мг на 1 кг почвы. Кислотность почвы рН в КС1 5,8-6,1.

По условиям тепло- и влагообеспеченности наблюдались значительные различия по годам, что позволило оценить сортообразцы по пластичности.

Объектами исследований служили 25 сортообразцов клевера лугового, созданных на кафедре селекции и генетики УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» которые различались между собой по длине вегетационного периода и относились к пяти группам спелости. Для каждой группы спелости был соответствующий по длине вегетационного периода стандартный сорт, в раннеспелой - Долголетний, в среднераннеспелой - Марс, в среднеспелой - Витебчанин, в среднепозднеспелой - Минский и в позднеспелой МОС-1. Площадь делянки 16 м², повторность 4-х кратная. За сортообразцами проводили фенологические наблюдения, отмечали фазы развития, определяли высоту растений и число междоузлий на главном стебле. Проводили учет урожайности зеленой массы, сухого вещества и его процентное содержание, облиственность, а также определяли элементы структуры семенной продуктивности и урожайность семян. Содержание сухого вещества и облиственность определяли по методике ВНИИ кормов им. В.Р. Вильям-

са. Структуру урожайности семян каждого образца определяли путем анализа пробного снопа из 25 растений. Уборку семян проводили вручную путем обрывания головок с последующим обмолотом их на клеверотерке. Урожайность зеленой массы учитывали сплошным методом. Экспериментальные данные подвергали статистической обработке методом дисперсионного анализа [7].

Результаты исследований

Фенологические наблюдения за сортообразцами клевера лугового разных групп спелости показали, что они различаются между собой по продолжительности фаз развития. Период от начала весеннего отрастания до начала бутонизации у сортообразцов, в целом по питомнику, варьировал в пределах от 50 до 73 дней. По группам спелости этот показатель варьировал меньше и составил соответственно, у раннеспелых сортообразцов 50-57, у среднераннеспелых 55-60, у среднеспелых 62-63, у среднепозднеспелых 66-70 и позднеспелых 71-73 дня (таблица 1).

Таблица 1 – Характеристика сортов и сортообразцов клевера лугового в первый год пользования в конкурсном сортоиспытании, (2008-2013 гг.)

Сорта и сортообразцы	Количество дней от весеннего отрастания до вступления в фазу			Высота растений, см.		Число междоузлий, шт.
	бутонизации	цветения	созревания	средняя	min-max	
1	2	3	4	5	6	7
Раннеспелые						
Долголетний ст.	57	63	113	90	77-105	6
БГСХА-1	53	60	107	81	74-88	6
БГСХА-2	54	60	109	81	74-86	6
БГСХА-3	50	56	110	80	68-87	6
СЛ-38	57	62	112	79	66-90	6
ТОС ранний	57	63	113	84	71-97	6
Среднераннеспелые						
Марс ст	57	65	118	89	82-95	7
БГСХА-4	55	62	115	88	78-100	7
БГСХА-31	60	66	117	93	77-110	7
ТОС-среднеранний	60	66	118	94	82-105	7
Среднеспелые						
Витебчанин ст.	63	68	120	99	85-125	8
БГСХА-5	62	70	122	92	81-103	8
СПП-12	63	70	121	90	80-100	8
Среднепозднеспелые						
Минский ст.	66	73	124	102	86-118	9
БГСХА-6	68	75	124	101	86-118	9
Мерея	68	74	125	100	82-123	9
ТОС-870	70	75	127	96	78-120	9
БГСХА-7	68	74	127	101	82-115	9
БГСХА-8	70	77	128	101	79-125	9
Позднеспелые						
МОС-1 ст.	73	81	132	105	87-130	10
БГСХА-9	71	79	130	106	76-127	10
СПП-6	73	80	130	107	94-120	10
Сож	71	78	131	111	88-130	10
БГСХА-10	73	81	133	107	90-135	10
БГСХА-11	73	83	135	114	100-127	10

Период от фазы бутонизации до цветения для всех сортообразцов примерно одинаковый и составил 5-7 дней. В зависимости от температуры воздуха наступление фазы цветения либо ускорялось, либо замедлялось. В сухую и жаркую погоду цветение начиналось быстрее. Фаза созревания сортообразцов в среднем за шесть лет наступала у раннеспелых через 107-113, среднераннеспелых 115-118, среднепозднеспелых 120-122, среднепозднеспелых 124-128 и позднеспелых 130-135 дней. Сортообразцы разных групп спелости различались и по высоте растений. В целом по питомнику высота растений варьировала в пределах от 79 до 114 см. Средняя высота растений за шесть лет составила у раннеспелых 79-90, у среднераннеспелых 88-94, у среднеспелых 92-99, у среднепозднеспелых 96-102 и у позднеспелых 105-114 см.

Между высотой растений и продолжительностью вегетационного периода выявлена тесная корреляционная связь, поэтому позднеспелые сортообразцы как правило более высокорослые и более урожайные. Изучаемые сортообразцы представлены сложными популяциями, формирующими травостой разной степени выравненности, что подтверждается результатами изучения пределов варьирования высоты у каждого сортообразца. Наиболее выравненным травостоем с варьированием высоты растений в пределах 14-30 см. характеризовались сорта Марс, Минский и сортообразцы БГСХА-1, БГСХА-2, БГСХА-5 и БГСХА-11. У остальных сортообразцов этот показатель был значительно выше и находился в пределах от 35 до 45 см. Самый невыравненный травостой имели сорта Витебчанин, МОС-1, Сож, и сортообразцы БГСХА-8 и БГСХА-10.

Среднее число междоузлий на растениях возрастало от раннеспелых к позднеспелым формам. У сортообразцов раннеспелой группы насчитывалось в среднем шесть междоузлий, у каждой последующей группы их количество увеличивалось на единицу и составило соответственно, у среднераннеспелой - 7, среднеспелой - 8, среднепозднеспелой - 9 и позднеспелой - 10 штук. В засушливые годы междоузлий на растениях было меньше, а во влажные больше.

Урожайность зеленой массы различалась по годам, по сортообразцам и по группам спелости. Самый низкий показатель урожайности отмечен в засушливом 2008 году и варьировал по образцам от 305 до 510 ц/га (таблица 2).

Наиболее высокоурожайными были сортообразцы из среднераннеспелой группы БГСХА-4 и среднепозднеспелой сорт Мерей. В 2009 году на уровень урожайности отрицательно сказались последствия засухи и суровой бесснежной зимы предыдущего года. В таких условиях наиболее урожайным оказался сортообразец БГСХА-8 (537 ц/га). В целом по питомнику урожайность была относительно невысокой и составила по образцам 332–537 ц/га. Более благоприятным по метеорологическим условиям был 2010 год. Урожайность сортообразцов варьировала в пределах от 400 до 686 ц/га.

А в 2011 году этот показатель был самым высоким 501-725 ц/га. В 2012 году более высокая урожайность зеленой массы получена у раннеспелых и среднераннеспелых сортообразцов, которая составила 502-675 ц/га. В 2013 году также наиболее урожайными были раннеспелые и среднераннеспелые сортообразцы с варьированием урожайности в пределах от 548 до 638 и от 570 до 612 га, соответственно. В целом по питомнику урожайность сортообразцов варьировала в пределах от 451 до 638 ц/га. В среднем за шесть лет наиболее урожайными оказались сортообразцы клевера лугового раннеспелой группы ТОС-ранний (509,0 ц/га), среднераннеспелой БГСХА-31 (541,3 ц/га), среднеспелой СГП-12 (532,8 ц/га), среднепозднеспелой ТОС-870 (538,5 ц/га) и позднеспелой СГП-6 (551,2 ц/га).

Таблица 2 – Характеристика сортов и сортообразцов клевера лугового по урожайности зеленой массы, сухого вещества и облиственности (2008-2013 гг.)

Сорта и сортообразцы	Урожайность зеленой массы, ц/га							Выход сухо-го вещества		Об-лист-вен-ность, %
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Сред-нее	%	ц/га	
Раннеспелые										
Долголетний ст.	444	361	548	501	504	562	486,7	23,3	113,4	42,4
БГСХА-1	385	495	434	617	543	548	503,7	25,3	127,4	39,4
БГСХА-2	342	440	400	610	532	555	479,8	25,6	122,8	42,8
БГСХА-3	357	335	398	538	545	592	460,8	26,8	123,5	43,5
СЛ-38	315	509	430	543	502	638	489,5	26,0	127,2	41,4
ТОС ранний	308	464	459	593	675	555	509,0	27,6	140,5	35,8
Среднераннеспелые										
Марс ст	478	440	530	652	544	585	538,2	23,2	124,9	42,7
БГСХА-4	510	392	506	639	575	570	532,0	23,5	125,0	41,7
БГСХА-31	428	480	598	502	645	595	541,3	25,6	138,6	44,1
ТОС-среднеранний	389	444	482	540	437	612	484,0	25,0	121,0	40,9
Среднеспелые										
Витебчанин ст.	407	332	592	751	463	569	519,0	23,8	123,5	35,8
БГСХА-5	-	389	402	568	512	578	489,8	23,7	116,1	37,8
СПП-12	-	415	589	710	440	510	532,8	24,1	128,4	38,2
Среднепозднеспелые										
Минский ст.	449	412	686	584	437	544	518,7	24,4	126,6	35,4
БГСХА-6	326	-	588	568	386	527	479,0	23,7	113,5	35,7
Мерея	502	438	617	604	465	552	529,6	25,0	132,4	32,8
ТОС-870	422	444	649	626	529	561	538,5	25,6	137,9	37,8
БГСХА-7	305	-	577	523	426	552	476,6	24,6	117,2	36,7
БГСХА-8	438	537	600	605	412	586	529,7	25,6	135,6	37,3
Позднеспелые										
МОС-1 ст.	425	462	583	651	495	554	528,3	26,1	137,9	37,5
БГСХА-9	370	-	650	660	427	569	535,2	23,3	124,7	37,8
СПП-6	-	480	575	640	509	552	551,2	23,5	129,5	37,9
Сож	485		560	579	545	527	539,2	25,8	139,1	34,5
БГСХА-10	398		567	680	406	451	500,4	23,3	116,6	35,2
БГСХА-11	389		509	725	403	501	505,4	25,1	126,9	33,7
НСР ₀₅	34,9	44,6	43,5	66,4	40,6	39,5				

Содержание сухого вещества в зеленой массе у образцов находилось на уровне 23,2-27,6%, а урожайность сухого вещества составила 113,4-140,5 ц/га.

Облиственность сортообразцов варьировала в целом по питомнику в пределах от 33,7% у самого позднеспелого сортообразца БГСХА-11 до 44,1% у среднераннеспелого БГСХА-31. Проявлялась общая закономерность увеличения облиственности от позднеспелых форм к раннеспелым. В каждой группе спелости были выделены сортообразцы с более высокой облиственностью: раннеспелой группы БГСХА-3 (43,5%), среднераннеспелой группы БГСХА-31 (44,1%), среднеспелой группы Витебчанин ст. (35,8%), среднепозднеспелой группы Меря (32,8%), позднеспелой группы МОС-1 ст. (37,5%), БГСХА-9 (37,8%), СПП-6 (37,9%), Сож (34,5%), БГСХА-10 (35,2%), БГСХА-11 (33,7%).

лой - БГСХА-31 (44,1%), среднеспелой СГП-12 (38,2), среднепозднеспелой ТОС-870 (37,8%) и позднеспелой СГП-6 (37,9%).

Содержание сухого вещества и облиственность тесно коррелируют с зимостойкостью и содержанием белка в растениях.

Анализ элементов структуры семенной продуктивности позволил оценить сортообразцы по числу растений, приходящихся на один метр квадратный, числу стеблей, соцветий и семян на растении и в одном соцветии, массе семян с растения и с одного метра квадратного (табл. 3).

Таблица 3 – Элементы структуры семенной продуктивности сортов и сортообразцов клевера лугового в конкурсном сортоиспытании (2008–2013гг.)

Сорта и сортообразцы	Растений, шт/м ²	На одном растении				Семян в соцветии, шт.	Масса 1000 семян, г.	Семян г/м ²
		стеблей, шт.	соцветий, шт.	семян				
				шт.	г.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раннеспелые								
Долголетний ст.	46	7	19	228	0,55	12	2,43	25,3
БГСХА-1	63	5	17	170	0,37	10	2,19	23,3
БГСХА-2	53	6	20	320	0,59	16	1,85	31,3
БГСХА-3	64	5	18	288	0,54	16	1,88	34,6
СЛ-38	49	5	17	227	0,48	13	2,15	23,5
ТОС ранний	53	5	19	209	0,44	11	2,03	23,3
Среднераннеспелые								
Марс ст	43	5	17	204	0,50	12	2,48	21,5
БГСХА-4	49	5	15	195	0,49	13	2,55	24,0
БГСХА-31	43	5	16	192	0,51	12	2,64	21,7
ТОС-среднеранний	48	7	19	209	0,42	11	1,99	20,2
Среднеспелые								
Витебчанин ст.	48	6	20	240	0,49	12	2,05	23,5
БГСХА-5	50	7	20	180	0,37	9	2,08	18,5
СГП-12	50	8	22	286	0,57	13	2,00	28,5
Среднепозднеспелые								
Минский ст.	46	8	25	250	0,52	10	2,09	23,9
БГСХА-6	52	12	20	220	0,42	11	1,91	21,9
Мерея	56	8	28	308	0,65	11	1,95	36,5
ТОС-870	52	6	25	300	0,63	12	2,11	32,8
БГСХА-7	48	10	23	230	0,43	10	1,87	20,6
БГСХА-8	46	5	27	270	0,55	10	2,04	25,3
Позднеспелые								
МОС-1 ст.	50	5	30	390	0,83	13	2,14	41,5
БГСХА-9	49	9	22	242	0,45	11	1,88	22,0
СГП-6	52	12	28	364	0,66	13	1,82	34,3
Сож	59	7	24	312	0,60	13	1,95	35,4
БГСХА-10	51	7	21	231	0,44	11	1,92	22,4
БГСХА-11	46	8	27	324	0,60	12	1,86	27,6
НСР ₀₅ 2,3								

Так число растений на одном метре квадратном варьировало по образцам от 43 до 64 штук. На одном растении формировалось от 5 до 12 стеблей, от 15 до 30 соцветий, от 170 до 390 штук семян или 0,30 – 0,83 г.

Масса 1000 семян варьировала в пределах от 1,86 до 2,48 г. Более высокоурожайными по семенам были сортообразцы раннеспелой группы БГСХА-2 (31,3 г/м²) и БГСХА-3 (34,6 г/м²), среднераннеспелой БГСХА-4 (24,0 г/м²), среднеспелой СГП-12 (28,5 г/м²), среднепозднеспелой сорта Мерея (36,5 г/м²) и ТОС-870 (32,8 г/м²), позднеспелой сорта МОС-1 (41,5 г/м²) Сож (35,4 г/м²) и сортообразец СГП-6 (34,3 г/м²)

Выводы

1. В результате проведенного конкурсного испытания в разные по метеорологическим условиям годы выявлены различия по основным хозяйственно-полезным признакам между сортообразцами клевера лугового разных групп спелости.

2. Урожайность зеленой массы сортообразцов в каждой группе спелости значительно варьировала по годам. Более высокоурожайными были сортообразцы клевера лугового раннеспелой группы ТОС-ранний (409,0 ц/га), среднераннеспелой БГСХА-31 (541,3 ц/га), среднеспелой СГП-12 (532,8 ц/га), среднепозднеспелой ТОС-870 (538,5 ц/га) и позднеспелой СГП-6 (551,2).

3. По семенной продуктивности лучшими оказались сортообразцы из раннеспелой группы БГСХА-2 (31,3 г/м²) и БГСХА-3 (34,6 г/м²); среднераннеспелой БГСХА-4 (4,0 г/м²) среднеспелой СГП-12 (28,5 г/м²), среднепозднеспелой сорта Мерея (36,5 г/м²) и ТОС-870 (32,8 г/м²), позднеспелой сорта МОС-1 (41,5 г/м²) Сож (35,4 г/м²) и сортообразец СГП-6 (34,3 г/м²).

4. Более высокую облиственность имели сортообразцы в раннеспелой группе БГСХА-3 (43,5%) среднераннеспелой БГСХА-31 (44,1%), среднеспелой СГП-12 (38,2%), среднепозднеспелой ТОС-870 (37,8%) и позднеспелой СГП-6 (37,9%).

По комплексу признаков лучшими были сортообразцы ТОС-870, ТОС-ранний, БГСХА-31, СГП-12, СГП-6.

Литература

1. Шлапунов В.Н. Кормовые культуры зеленого конвейера / В.Н. Шлапунов, Т.Н. Лукашевич // Современные технологии производства растениеводческой продукции в Беларуси, Унитарное предприятие информационного вычислительного центра Министерства финансов Беларуси, 2005.- С. 266-270.

2. Экологическая селекция и семеноводство клевера лугового. Результаты 25-летних исследований творческого объединения ТОС «Клевер» - М.: ООО «Эльф ИПР», 2012. - 288с

3. Бушуева В.И. «Генофонд клевера лугового и его использование в селекции сортов различных направлений использования» Вестник Белорусской Государственной сельскохозяйственной академии №3 2006 г.

4. Бушуева, В.И. Результаты селекции клевера лугового разных групп спелости / В.И. Бушуева // Земляробства і ахова раслін. - 2008. – №3. - С. 25-29.

5. Лисицын, П.И. Вопросы биологии красного клевера / П.И. Лисицын. – М.: Госиздат. с-х. лит., 1947. - 339 с.

6. Бушуева, В.И. Направления и результаты селекции клевера лугового по программе ТОС «Клевер» / В.И. Бушуева // Вестник Белорус. гос. с.-х. акад. - 2008. – №2. - С. 33-39.

7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. /Б.А. Доспехов. М. Агропромиздат, 1985, 351с.

**РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА НА ПОСЕВАХ СОИ В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОЙ
ЗОНЫ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Биологизация сельскохозяйственного производства предусматривает применение физиологически активных веществ (регуляторов роста) обеспечивающих значительное увеличение урожайности при минимальных затратах труда и средств. В связи с этим в системе мер, направленных на интенсификацию сельскохозяйственного производства, важная роль отводится использованию физиологически активных веществ, обладающих высокой чувствительностью, широким спектром действия, экологической чистотой.

Для изучения этого вопроса нами были заложены полевые опыты, экспериментальная часть которых нами проводилась в 2013-2014 гг., в предгорной зоне в условиях учебно-опытного поля ФГБОУ ВПО «КБГАУ имени В.М. Кокова».

Опытный участок характеризовался следующими агрохимическими показателями: почва чернозем выщелоченный, содержание гумуса в пахотном горизонте 3,8%, щелочно-гидролизуемого азота – 150 мг/кг, реакция почвенного раствора нейтральная (рН-6,5). Содержание подвижного фосфора составляет 30 мг на 100 г почвы, то есть обеспеченность средняя (по Чирикову), обеспеченность обменным калием повышенная - 80 мг на 100 г почвы (по Чирикову). По механическому составу данная почва тяжелосуглинистая. Содержание в ней физической глины составляет 57,2%.

В задачи исследований входило установить влияние совместного применения инокуляции семян и регуляторов роста на формирование симбиотического аппарата, величину и структуру урожая семян сои.

Схема полевого опыта:

- 1) Контроль;
- 2) Фон + Гибберресс;
- 3) Фон + Иммуноцитифит;
- 4) Фон + Новосил;
- 5) Фон + Альбит.

Фоном для испытания регуляторов роста была инокуляция семян и обработка их микроэлементами (ИНР₁₂₀МоВ). Доза препаратов при обработке семян: Иммуноцитифит – 2 мл/т; Альбит – 50 мл/т, Новосил – 40 мл/т семян, Гибберресс – 7,5 мл/т.

Полевой опыт заложен методом рендомизированных блоков. Площадь учетной делянки 50 м², повторность 4-х кратная. Для опыта использовался сорт сои Лань. Агротехника общепринятая для зоны.

Предшественником в годы исследований была озимая пшеница. В почву вносили 100 кг/га борированного суперфосфата под зяблевую вспашку. Инокуляцию семян проводили в день посева заводским штаммом ризобий 634 с одновременной обработкой 50% молибдатом аммония (50 г на гектарную норму семян). Посев проводили в оптимальные сроки с междурядьями 60 см и нормой высева сои – 500 тыс.

В исследованиях использовали следующие методы:

- Фенологические наблюдения – по методике Госсортосети, 1971 г.;
- Учитывали густоту всходов и растений перед уборкой;
- Содержание сырого белка рассчитывали по формуле (6,25×N);
- Содержание жира определяли методом обезжиренного остатка по Сокслету;
- Изучение величины и активности симбиотического аппарата проводили по методике Г.С. Посыпанова (1979, 1983, 1991);
- Учет урожая поделяночный, с приведением урожая семян к стандартной влажности 14% и 100% чистоты;

- Данные исследований обработаны методом дисперсионного анализа (Доспехов, 1971).

Биометрические анализы растительных проб проводили с фазы всходов и далее через 10-15 дней до конца вегетации, приурочивая отбор проб к фазам развития.

Результаты исследований показали (табл.1), что структура урожая существенно изменяется в зависимости от инокуляции семян ризоторфином и обработки посевов регуляторами роста.

Лучшие показатели по элементам структуры урожая получены по варианту Фон + Альбит. Данные таблицы 1 свидетельствуют, что обработка растений Альбитом увеличило массу семян с 1-го растения до 6,9 г, против 3,8 г на контроле, по массе 1000 семян и другим элементам структуры урожая наблюдается та же тенденция.

Таблица 1 – Структура урожая сои в зависимости от инокуляции и изучаемых регуляторов роста

Варианты опыта	Высота		Число		Масса	
	растения, (см)	прикрепления нижнего боба, (см)	Бобов на 1 раст., (шт.)	семян в бобе, (шт.)	семян с 1 раст., (г)	1000 семян, (г)
Контроль	95	16	15,4	1,6	3,8	154
Фон + Гибберросс	98	16	15,9	1,6	4,0	158
Фон + Иммуноцитифит	100	16	16,2	1,7	4,4	160
Фон + Новосил	112	17	17,4	1,8	5,0	160
Фон + Альбит	110	18	19,2	2,0	6,9	180

Обработка семян ризоторфином на фоне макро и - микроудобрений и обработки растений регуляторами роста позволило добиться лучшего показателя по урожаю семян (табл. 2).

Таблица 2 – Влияние регуляторов роста на урожайность и белковую продуктивность семян сои

Варианты	Урожайность, ц/га	Содержание в семенах, %		Сбор 1 га/кг	
		белка	жира	белка	жира
Контроль	1,69	39,8	22,0	673	372
Фон + Гибберросс	1,81	40,1	21,8	726	395
Фон + Иммуноцитифит	2,06	40,9	21,1	842	435
Фон + Новосил	2,38	41,2	19,9	980	474
Фон + Альбит	2,79	42,1	18,0	1174	502
НСР _{0,95} т/га	1,31				
Ошибка опыта %	1,73				

Урожайность сои в варианте Фон + Альбит была наибольшей 2,79 т/га, сбор белка и жира 1174 и 502 кг/га соответственно. Прибавка урожая от совместного применения инокуляции, макро-микроудобрений и регуляторов роста (Фон + Альбит) по сравнению с контролем составила 1,10 т/га, сборы белка и жира увеличились на 501 и 130 кг/га соответственно.

Таким образом, исходя из выше изложенного, можно сделать вывод, что в условиях предгорной зоны КБР по биометрическим показателям, сбору белка, жира, структуре урожая и урожайности наилучшие данные были получены при использовании препарата Альбит.

ВЛИЯНИЕ ДОЗ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА СООТНОШЕНИЕ ПОДЗЕМНЫХ И НАДЗЕМНЫХ ОРГАНОВ И УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Для получения высоких урожаев и качественного зерна необходимо использование минеральных удобрений.

Минеральное питание растений является одним из важнейших процессов, определяющих протекание роста и развитие растения и определяющих величину урожайности яровой пшеницы.

Корневая система яровой пшеницы имеет низкую усваивающую способность и поэтому она предъявляет повышенные требования к наличию питательных веществ в почве (Анофрина Н.Д., 1990, Гришин В.А., Духанин Ю.А., 2000, Кореньков Д.А., 1990, Сулейменов М.К., 1988.).

При изучении влияния минеральных удобрений возникает вопрос, до какого значения можно увеличивать их дозы, чтобы добиться получения наивысшей урожайности зерна яровой пшеницы. Поэтому, целью нашего исследования является определение оптимальных доз минеральных удобрений для наиболее эффективного выращивания яровой пшеницы.

Для изучения этого вопроса были заложены полевые опыты, экспериментальная часть которых проводилась в условиях в предгорной зоны Кабардино-Балкарии на территории учебно-опытного поля ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова». Предшественником была кукуруза на зерно. Площадь учетной делянки составляла 50 м², повторность четырехкратная.

В качестве объекта исследований использовали среднеспелые сорта яровой мягкой пшеницы: Альбидум 31, Альбидум 188 и Воронежская 12.

Полевые опыты закладывали по следующей схеме:

1. Контроль (без удобрений)
2. N₉₀P₆₀K₆₀
3. N₆₀P₉₀K₆₀
4. N₁₂₀P₉₀K₆₀
5. N₉₀P₁₂₀K₆₀
6. N₁₂₀P₁₂₀K₆₀

Посев проводили узкорядным способом. Норма высева - 5,0 млн. всхожих семян на 1 гектар.

Исследования проводили по общепринятым методикам. Отмечали фенологические фазы: всходы, кущение, выход в трубку, колошение, цветение, восковая и полная спелость зерна. Изучали формирование вегетативных и генеративных органов. Накопление корневых остатков в почве определяли путем взятия почвенных монолитов размером 24x70x30 см в трехкратной повторности. Отмывка корней проводилась в сите с диаметром отверстий 1 мм. Отмытые корни доводились до воздушно-сухого состояния, после чего взвешивались (Н.З. Станков, 1964).

В наших исследованиях установлено, что различные дозы минеральных удобрений влияют на соотношение подземных и надземных органов и урожайность яровой пшеницы (табл.1).

Результаты показали, что с увеличением доз минеральных удобрений уменьшается масса корневой системы. Такая тенденция прослеживается у всех сортов. Внесение высоких доз минеральных удобрений способствует более сильному развитию надземных органов, чем корней. А при засушливой погоде, внесение минеральных удобрений способ-

ствует более рациональному использованию растениями почвенной влаги и обеспечивается нормальное соотношение подземных и надземных органов яровой пшеницы.

Таблица 1 – Соотношение подземных и надземных органов и урожайность яровой твердой пшеницы в зависимости от условий выращивания

Варианты опыта	Масса подземной части, т/га	Масса надземной части, т/га	Урожайность, т/га	Прибавка урожая, т/га
Альбидум 31				
Без удобрений	0,93	2,8	2,5	0
N ₉₀ P ₆₀ K ₆₀	0,84	3,1	3,6	1,1
N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	0,78	3,3	3,8	1,3
N ₁₂₀ P ₉₀ K ₆₀	0,75	3,5	4,0	1,5
N ₉₀ P ₁₂₀ K ₆₀	0,71	3,9	4,2	1,7
N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₆₀	0,70	4,0	4,1	1,6
Альбидум 188				
Без удобрений	1,1	3,0	2,3	0
N ₉₀ P ₆₀ K ₆₀	0,89	3,4	3,5	1,2
N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	0,82	3,6	3,8	1,5
N ₁₂₀ P ₉₀ K ₆₀	0,80	3,9	4,1	1,8
N ₉₀ P ₁₂₀ K ₆₀	0,77	3,8	4,5	2,2
N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₆₀	0,76	4,0	4,2	1,9
Воронежская 12				
Без удобрений	0,95	3,2	3,1	0
N ₉₀ P ₆₀ K ₆₀	0,85	3,7	4,2	1,1
N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	0,81	4,0	4,1	1,0
N ₁₂₀ P ₉₀ K ₆₀	0,78	4,3	4,4	1,3
N ₉₀ P ₁₂₀ K ₆₀	0,73	4,1	4,8	1,7
N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₆₀	0,72	4,2	4,5	1,4

Данные таблицы 1 показывают высокую эффективность применения минеральных удобрений до определенного значения.

Так внесение N₉₀P₆₀K₆₀ кг/га д.в. способствовала увеличению урожайности зерна, по сравнению с контролем, в зависимости от сорта на 1,0-1,2 т/га.

Наибольшие показатели урожайности зерна в опытах с минеральными удобрениями получены при внесении полного минерального удобрения в дозе N₉₀P₁₂₀K₆₀ кг/га д.в. Превышение над контролем составило 1,7-2,2 т/га. Дальнейшее увеличение доз минеральных удобрений до N₁₂₀P₁₂₀K₆₀ ведет к заметному снижению урожайности и не является экономически эффективным.

Литература

1. Анофрина Н.Д. // Физиологические основы действия удобрений на урожай зерна и его качество. – М., 1990. – с. 78-82.
2. Гришин В.А., Духанин Ю.А. // Бюллетень ВНИИ удобрений и агропочвоведения. 2000. № 113 – с. 71-73.
3. Кореньков Д.А. Минеральные удобрения при интенсивных технологиях. - М.: Росагропромиздат, 1990 – 192 с.
4. Сулейменов М.К. // Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы. – Алма-Ата. 1988.- 168 с.
5. Станков Н.З. Корневая система полевых культур. - М.: Колос, 1964,- 280 с.

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ПОСЕВА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И ФОТОСИНТЕТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЕ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ

Яровую пшеницу выращивают как ценную продовольственную культуру, мука ее широко используют в хлебопекарном и кондитерском производствах. Зерно яровой пшеницы, полученное в полусасушливых условиях с достаточным количеством тепла и солнечного света, имеет повышенное содержание белка до 15-18%. Яровая пшеница широко используется как страховая культура для подсева и пересева озимой пшеницы в тех случаях, когда озимая пшеница значительно изреживается или в осенне-зимний период погибает.

Урожайность зерна яровой пшеницы в значительной степени зависит от условий выращивания. В районах с достаточным количеством влаги, яровая в отдельные годы, когда она высеяна, после пропашных культур, обеспечивает более высокие урожаи по сравнению с озимой пшеницей.

Одним из важнейших агротехнических приемов, во многом определяющих развитие и продуктивность является посев яровой пшеницы в оптимальные сроки.

Основными природными факторами, влияющими на качество зерна, являются количество выпадающих осадков и температура воздуха в период активной вегетации растений яровой пшеницы.

При адаптивном подходе к внедрению технологии возделывания открываются большие возможности уверенного производства высококачественного зерна яровой пшеницы в Кабардино-Балкарии.

Практика показывает, что величина урожайности яровой пшеницы определяется применяемой технологией ее выращивания. Существенное влияние на продуктивность и качество зерна оказывают сроки посева.

В этой связи, перед нами была поставлена цель, изучить влияние сроков посева на фотосинтетическую деятельность и продуктивность посевов яровой пшеницы, в конкретных почвенно-климатических условиях.

Для изучения этого вопроса были заложены полевые опыты, экспериментальная часть которых проводилась в условиях в предгорной зоны Кабардино-Балкарии на территории учебно-опытного поля ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова».

Предгорная зона занимает часть Кабардинской равнины, климат ее умеренно теплый. Сумма активных температур за вегетационный период составляет 2800-3200°C. Увлажнение хорошее, с гидротермическим коэффициентом 1,2-2,0. Среднее годовое количество осадков составляет 550-560 мм, засухи и суховеи здесь имеют меньшую повторяемость, чем в степной зоне.

Почвой опытных участков для исследования был чернозем выщелоченный. Реакция почвы нейтральная, содержание гумуса – 3,4%, легкогидролизуемого азота 155-165 мг/кг почвы (по Корнфильду), подвижного фосфора 85 мг/кг почвы (по Чирикову), калий – 100 мг/кг почвы (по Чирикову).

В качестве объекта исследований использовали среднеспелые сорта яровой пшеницы: Альбидум 31, Альбидум 188 и Воронежская 12.

Полевые опыты закладывали по следующей схеме:

- первый срок – при прогревании посевного слоя (0 – 5 см) до температуры 2 – 4°C (2 декада марта);
- второй срок – при прогревании посевного слоя до температуры 4-6°C (3 декада марта);

– третий срок – при прогревании посевного слоя до температуры 6-8°C (1 декада апреля).

Норма высева - 5,0 млн. всхожих семян на гектар. Минеральное удобрение вносили из расчета N₉₀P₆₀K₄₀ д.в. P₄₅K₄₀ (фон) д.в. вносили осенью под вспашку, а весной оставшаяся часть фосфорных и азотных удобрений перед посевом (Доспехов Б.А. 1985).

В создании общего биологического урожая большую роль играет фотосинтетический потенциал суммарной листовой поверхности, который определяется не только общей поверхностью листьев, но и скоростью ее образования, и временем активной деятельности в период формирования генеративных органов.

Согласно результатам многих исследований, наиболее благоприятное условие для формирования урожая создается при условии, когда общая площадь листьев примерно в 3-4 раза превышает занимаемую растениями площадь земли.

В таблице 1 приведены результаты влияния различных сроков посева на показатели фотосинтетической деятельности и продуктивность сортов яровой пшеницы.

Таблица 1 – Влияние различных сроков посева на показатели фотосинтетической деятельности сортов яровой твердой пшеницы

Сроки посева	Максимальная площадь листьев в фазу колошения, тыс.м ² /га	ФП, млн.м ² дней/га	ЧПФ, г/м ² сутки	Урожайность, т/га
Альбидум 31				
Первый	37,8	2,53	4,5	3,1
Второй	35,3	2,46	4,2	2,8
Третий	32,4	2,28	3,9	2,3
Альбидум 188				
Первый	39,3	3,23	4,2	3,7
Второй	37,4	3,12	3,8	3,6
Третий	36,2	2,84	3,2	3,0
Воронежская 12				
Первый	36,7	2,63	5,1	4,1
Второй	34,5	2,37	4,7	3,8
Третий	33,1	2,27	4,5	3,5

Как следует из данных таблицы, самая большая площадь листьев, следовательно, интенсивность фотосинтеза и продуктивность у растений ранних сроков посева.

Такие результаты, получены, во-первых из-за, того, что растения ранних сроков попадают в лучший водный режим. Коэффициент водопотребления пшеницы 450-500, причем максимальный расход воды отмечается в фазу выхода в трубку – колошение (20%) и налива зерна (10%).

Недостаточное водоснабжение и питание приводит к снижению интенсивности фотосинтеза и служит одной из причин уменьшения урожая пшеницы.

Растения ранних сроков посева в предгорной зоне КБР успевают до начала летней жары выколоситься и перейти к следующим фазам развития. Растения же поздних сроков посева проходят фазы колошения – налива зерна в самый жаркий и сухой период лета.

Растения ранних сроков посева находятся в лучших оптико-физиологических условиях, что ведет к более полному использованию ими приходящей энергии солнечного света и углекислого газа из массы воздуха. Растения пшеницы поздних сроков посева имеют меньшую площадь листьев, следовательно, меньшую интенсивность фотосинтеза и урожайность.

Литература

1. Сулейменов М.К. // Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы. - Алма-Ата. 1988.- 168 с.
2. Станков Н.З. // Корневая система полевых культур М.: 1964. - 280 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). - 5-е изд., доп. и перераб. - М.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.

УДК. 631.371

Гергокаев Д.А., Чапаев А.Б., Кудаев З.Р.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ОБОГРЕВА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ ЭЛЕКТРООБОГРЕВАТЕЛЕЙ

Научно-техническая революция предполагает использование в животноводстве электрической энергии, повышение уровня механизации и автоматизации производственных процессов на фермах, применение новых проектных решений в области энергообеспечения ферм.

Одним из таких факторов является внедрения в производственные помещения животноводческого комплекса, систем автоматизированных электрообогревателей на основе композиционных материалов, что дает возможность значительно экономить электроэнергию.

Решение задачи выполнено методом непосредственного определения напряженности электрического поля в сочетании с методом конформных преобразований. Этот метод основан на введении вспомогательной функции $\gamma(x,y)$, выражающей величину угла, образуемого вектором напряженности плоскопараллельного поля в какой-либо точке рассматриваемой области с одной из осей декартовой системы координат. Функция является гармонической, удовлетворяющей двумерному уравнению Лапласа и граничным условиям первого рода.

Для того, чтобы выполнить расчет этих параметров применительно к системе электродов, расположенных в электропроводном композиционном материале, рассмотрим систему локального поверхностно-распределенного обогрева (рисунок 1).

Известны решения общих задач, касающихся точного и приближенного расчета электрической проводимости композиционного электрообогревателя, но без учета реальных условий теплоотвода, максимально приближенных к сельскохозяйственному производству.

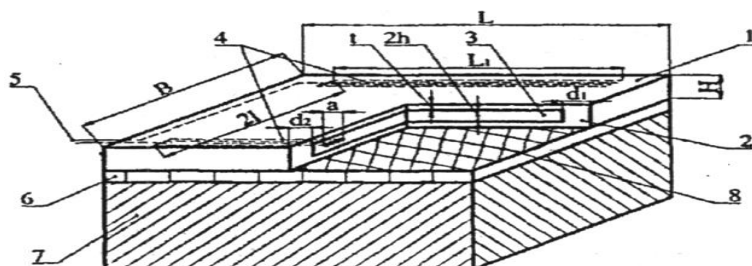


Рисунок 1 – Система локального поверхностно-распределенного электрообогрева:
1 - электрообогреватель МКЭ; 2 - изоляционный слой; 3 - электропроводящий слой;
4 - электроды; 5 - токоподводы; 6 - деревянное покрытие; 7 - основание пола; 8 - заземляющая металлическая сетка; B, L, H, h, l, d₁, d₂, t, a - геометрические размеры МКЭ

Поэтому определение электрофизических характеристик МКЭ в соответствии с требованиями температурно-влажностного режима при локальном обогреве в свиарниках-маточниках должно быть непосредственно связано с расчетом конструктивных параметров электрообогревателя и условиями теплопередачи, при этом электрообогреватель должен обеспечивать саморегулирование мощности для наиболее энергоэффективного способа обогрева.

Для точного определения $G_э$, на основе анализа структуры электрического поля в проводящей квазиоднородной среде полимерного материала воспользуемся расчетной плоскопараллельной моделью (рисунок 2).

Следует отметить, что высокая точность расчета безразмерной электрической проводимости достигается при отношениях длины к толщине электропроводного слоя $2l/2h=l/li \leq 5$, поэтому, в связи с небольшой толщиной электрообогревателя для расчета проводимости протяженных многоэлектродных электрообогревателей необходимо применять следующую формулу:

$$G_n/\gamma = (n - 1) G_2/\gamma,$$

где G_2/γ - безразмерная проводимость, отнесенная на единицу длины электрода, между двумя трехэлектродными системами, выделенной секции А (рисунок 2),

а G_n/γ - безразмерная проводимость многоэлектродной системы с количеством электродов n (n - принимается в соответствии с геометрическими размерами рассчитываемого электрообогревателя и выбирается из ряда 3,5,9,17,33 и т.д.).

С целью определения рациональных вариантов конструкции много-электродного гибкого электрообогревателя в соответствии с разработанной математической моделью и с помощью программной реализации, описывающих ее систему уравнений, была рассчитана безразмерная электрическая проводимость секции МКЭ G_2/γ для различных отношений основных конструктивных параметров: l/h ; $2n/3a$; $(3a+2n)/h$.

С учетом параллельного соединения секций расчетной многоэлектродной системы и соблюдения требуемого значения мощности конструируемого электрообогревателя при распространении результатов расчета на систему со значительным расстоянием между электродами и отношением $l/h \leq 100$ следует снизить расчетное напряжение в $(n-1)$ раз.

С помощью данной математической модели произведен расчет электрофизических характеристик электрообогревателя, который имеет следующие заданные конструктивные параметры: толщина электропроводного слоя $2h=9,5$ мм; расстояние между электродами в системе электродов стремится к нулю; количество систем электродов $n=9$; $2l=0,38$ м; $L_t = 0,45$ м; мощность одной секции электрообогревателя - 5 Вт; напряжение питания - 27,5 В.

Результаты расчета электрической проводимости для наиболее часто используемых на практике геометрических размеров МКЭ приведены в таблице 1.

В результате произведенных расчетов по предложенной математической модели выявлена возможность создания и даны рекомендации по разработке конструкции электрообогревателей с многоэлектродными системами, работающими на безопасном для биологических организмов напряжении 36 В.

В результате расчета получены следующие характеристики:

$$G_2/\gamma = 0.2039210854737886 \text{ при } l/h = 5, 2n/3a = 0 \text{ и } (3a+2n)/h = 0,631579;$$

$$\rho_ч = l/\gamma = 13,87937 \text{ Ом} \cdot \text{м}.$$

По результатам электрофизических исследований установлены основные принципы реализации технологий поверхностно-распределенного электрообогрева как со самостабилизацией температуры на поверхности композиционного электрообогревателя, так и с эффектом саморегулирования, включающие определение интервала температур, конструктивных параметров, рецептуры композиции проводящей фазы полимерного материала, технологических параметров изготовления.

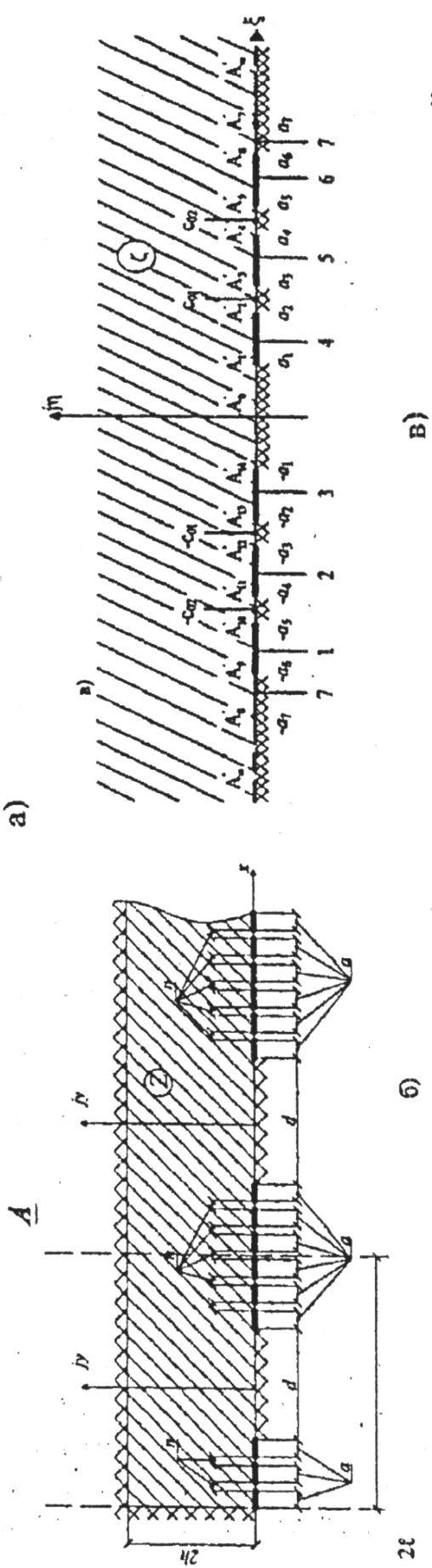
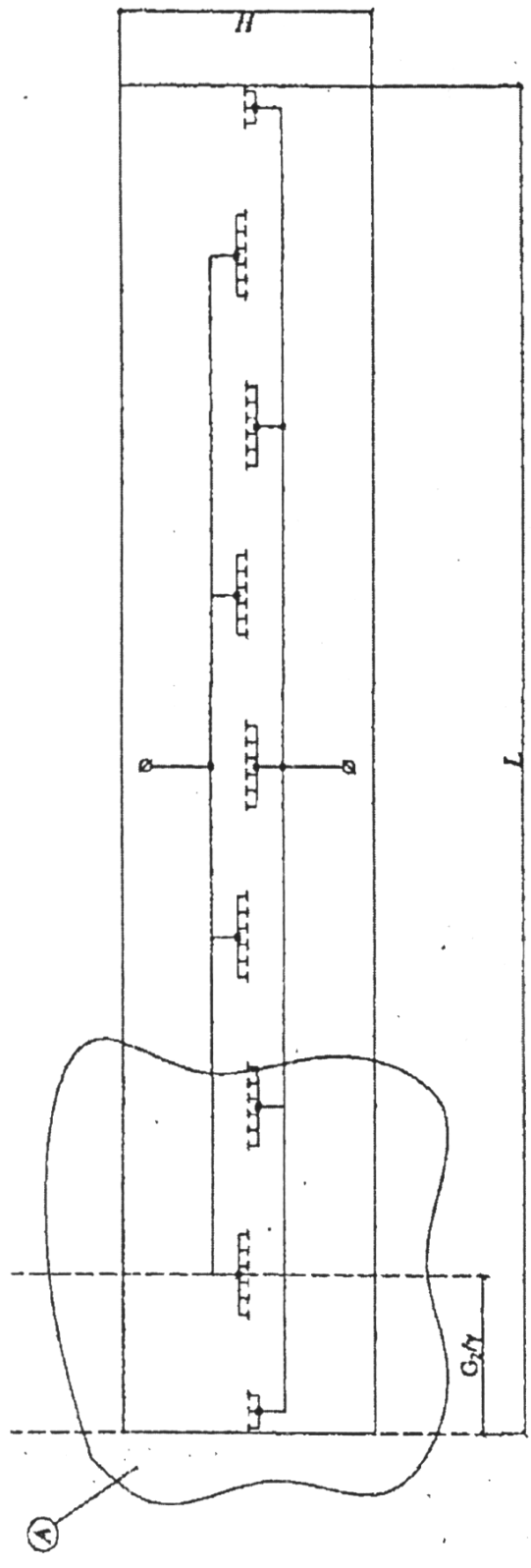


Рисунок 2 – Схема многоэлектродного обогревателя; а – принципиальная схема с организацией систем электродов, б) – расчетная модель в плоскости Z, в) – система в отображенной плоскости ζ , 1-6 – электроды, 7 – электропроводный композиционный материал; а – ширина электрода, л – расстояние между электродами

Таблица 1 – Расчет электрической проводимости

2п/3а	l/h	Значения G_2/γ при $(3a+2n)/h$, равном		
		0.3	0.6	0.9
0	5	0.1832980147246403	0.2021790697903561	0.2183360006511335
	4	0.2244368422851616	0.2534140959743095	0.2793220627383119
0.005	5	0.1809448028337144	0.2041733225545527	0.2183981278558782
	4	0.2244296046986885	0.2534138517328823	0.2793218818955218
0.01	5	0.1809568089096592	0.2025604151321579	0.2184045891617882
	4	0,2244274633474604	0.2534135087415289	0.27932 J3283527571

Электрофизические характеристики исследовались на электрообогревателях - образцах: пластинчатых, размерами 210x135x15 мм, 480x420x15 мм, 1000x600x15 мм и цилиндрических, размером 200xØ24x10 мм. Первоначально исследовались вольтамперные характеристики МКЭ. Измерения сопротивлений проводились по условиям ГОСТ 20214-74. Для уменьшения разогрева исследуемых образцов при прохождении через них электрического тока измерения проводились в течение, не более 5с.

Для образцов из проводящих полимерных материалов вольтамперная зависимость носит сложный характер, который определяется маркой и концентрацией электропроводящего наполнителя, степенью его дисперсности и структурности, распределением в полимерной матрице, температурой и рядом других факторов технологического характера.

Исследование вольтамперных характеристик полимерных материалов на основе бугилкаучука, содержащих разные концентрации технического углерода и выход резинового листа из каландра, показало, что они имеют линейный характер, т.е. электрическое сопротивление выбранных композиций постоянно.

Перенос заряда осуществляется по цепочкам, состоящим из частиц проводящего наполнителя между которыми имеется непосредственный контакт.

Наиболее стабильные характеристики имеют образцы с ТУ П-234, концентрацией 42,5 м.ч., а также образцы с ТУ П-324, концентрацией 52,5 м.ч.

Измерения RU-характеристик МКЭ показали, что уменьшение удельного объемного сопротивления с увеличением напряжения приблизительно до 100 В наблюдается практически у всех образцов, исключение составляют образцы с ТУ П-234, концентрацией 52,5 м.ч. Не омическое поведение композиций объясняется туннельным механизмом переноса заряда через прослойку полимера между контактирующими частицами ТУ.

Для исследования зависимости удельного объемного сопротивления электропроводящего слоя от изменения температуры были выбраны две партии КЭ из высоконаполненных ($41 \div 52,5$ м.ч. ТУ) и слабонаполненных ($30 \div 35$ м.ч. ТУ) бутилкаучуков. Измерения проводились при температуре окружающей среды $184 \div 20^\circ\text{C}$, образец располагали на деревянном основании, на электрообогреватель подавалось напряжение 220 В частотой 50 Гц, через каждые пять минут в течение первого часа и через каждые десять в течение второго измерялись напряжение, ток КЭ и температура на его поверхности. Измерения проводились в течение 2 часов. Результаты представлены на рисунке 3.

Для приведенных зависимостей характерно что, в первое время идет увеличение удельного сопротивления, затем оно стабилизируется или незначительно меняется для первой партии образцов, что характеризуется положительным температурным коэффициентом. Установлено, что характер зависимости $\rho_v = f(T)$ аналогичен для образцов всей партии, среднее отклонение составило $\pm 7\%$ от измеряемой величины. Полученные характеристики подтверждают возможность работы МКЭ в режиме самостабилизации температуры на поверхности.

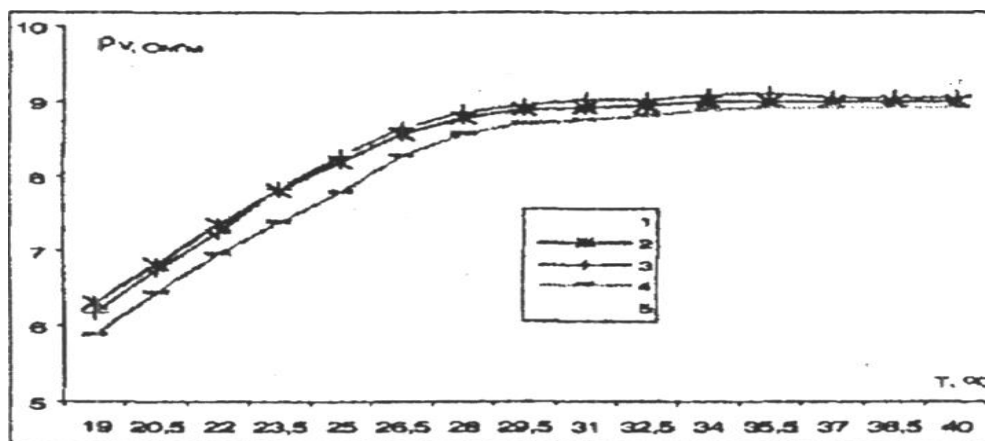


Рисунок 3 – Зависимости удельного объемного сопротивления первой партии образцов МКЭ от температуры

У второй партии образцов после достижения определенной температуры наблюдается снижение удельных сопротивлений, что характеризуется отрицательным температурным коэффициентом. Характер приведенных зависимостей свидетельствует о преобладании связей полимер - проводящий наполнитель в резистивной фазе КМ, что характерно для полупроводниковых материалов и делает возможным работу МКЭ в режиме саморегулирования. В данном случае рецептура композиции в отличие от высоконаполненных полимеров содержит: 30-35 м.ч. ТУ, уменьшенное количество жирных органических кислот, например, стеариновой кислоты (до 2,5 м.ч.); вследствие этого при технологии изготовления следует увеличить время смешения до 9 мин., температуру вулканизации снизить до 165°C при давлении 11 МПа, время вулканизации - 30 мин., температуру выгрузки смеси довести до 180°C.

Таким образом, направленным изменением ингредиентов композиции и регулированием технологического регламента изготовления получим МКЭ, обеспечивающие работу в режиме саморегулирования. При работе в этом режиме в отдельных случаях необходимо устанавливать терморегулирующие устройства.

Литература

1. Быстрицкий Г.Ф. Основы электротехники. Учебное пособие для студентов электротехнических вузов. - 2-е изд. испр. и дополн. - М., 2011. - 357 с.
2. Гордеев А.С., Огородников Д.Д., Юдаев И.В. Энергосбережение в сельском хозяйстве. Уч. пособие по направлению «Агроинженерия». - СПб., 2014. - 400с.
3. Фролов Ю.М., Шелякин В.П. Основы электроснабжения. Уч. пособие по направлению «Агроинженерия». - СПб., 2012. - 480 с.
4. Епифанов А.П. Электропривод в сельском хозяйстве. Уч. пособие. - СПб., М., 2010. - 224 с.
5. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок \ Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин.- М.: «Высшая школа», 2005.
6. Система подогрева зерна на основе многоэлектродных композиционных электрообогревателей/ Т.М. Халина, В.Ю. Марсов // Ползуновский вестник. - 2005. - №2.

Ерижоков А.Л.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им В.М. Кокова», г. Нальчик

Созаев Т.О.

ГНУ КБНИИСХ Россельхозакадемии, г. Нальчик

Львов В.Д.

ГКОУ ДОД МОН КБР РДЭБЦ, г. Нальчик

Якимов А.В., к.б.н., начальник КБРО

ФГБУ «Запкасрыбвод», г. Нальчик

Тлупов Т.Х.,

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им В.М. Кокова», г. Нальчик

О МЕТОДИКЕ ПОЛУВОЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ ТЕРСКОГО ПОДУСТА (*CHONDROSTOMA OXYRHYNCHUM* KESSLER) И ТЕРСКОГО УСАЧА (*BARBUS CISCAUCASICUS* KESSLER)

Аннотация. В статье обсуждается вопрос о возможности полувольного содержания и искусственного воспроизводства двух эндемичных видов рыб бассейна Терека – терского подуста (*Chondrostoma oxyrhynchum* Kessler) и терского усача (*Barbus ciscaucasicus* Kessler).

Ключевые слова: терский подуст – терский усач – полувольное содержание – бассейн реки Терек.

Введение. В последние десятилетия в стратегии рационального использования биологических ресурсов, в том числе и водных, важное место занимают научные направления, связанные с искусственным воспроизводством различных видов растений и животных. Подчас только содержание в антропогенно воссозданных условиях позволяет сбереечь и даже восстановить некоторые угрожаемые виды (Атлас пресноводных рыб России, 2003; Шахмурзов и др., 2012; Kottelat, Freyhof, 2007).

В бассейне реки Терек обитает существенное количество видов водных животных, чей статус вполне соответствует «исчезающему». Только на территории Кабардино-Балкарии к их числу следует отнести терского подуста, усача-чанари, щиповку предкавказскую, гольца Крыницкого и некоторых других (Красная книга КБР, 2000). Научная новизна наших исследований заключается в разработке энергоресурсосберегающей технологии полувольного содержания и искусственного воспроизводства двух речных эндемичных видов рыб – объектов любительского рыболовства. Это терский подуст (*Chondrostoma oxyrhynchum* Kessler) и терский усач (*Barbus ciscaucasicus* Kessler).

В ходе реализации поставленной цели у нас возникали определенные трудности, так как нет отработанных технологий искусственного содержания «кавказских» видов рыб. Данная разработка технологии полувольного содержания производителей и искусственного воспроизводства этих речных видов рыб носит оригинальный характер, как в методическом, так и технологическом аспектах. По указанным видам рыб нами получена соответствующая информация (Хасауов и др., 2014; Якимов и др., 2014), раскрывающая, в том числе, и некоторые аспекты эмбриогенеза и раннего эмбриогенеза.

Материалом для наших исследований стали половозрелые особи терского подуста и терского усача, которые обитают на территории Кабардино-Балкарии. Место проведения исследований: речная сеть равнинно-предгорной зоны КБР в диапазоне высот 145–650 м над ур. м. Для сбора и изучения соответствующего ихтиологического материала используется следующее оборудование: сеть Киналева, мальковые волокуши, гидробиологические сачки, рыболовные снасти и др., а также микроскопическая техника, емкости различного объема, необходимые для проведения экспериментов. При ФГБОУ ВПО КБГАУ им. В.М. Кокова для искусственного содержания производителей усача и подуста в 2014 году создана аквариальная лаборатория. В случае инкубации икры использовались стан-

дартные аквариумные компрессоры. Экспериментальная работа, как правило, сопровождается фото- и видеофиксацией.

Основные результаты исследований. В ходе изучения особенностей биологии терского подуста (рис. 1) и терского усача (рис. 2) и с целью выявления условий для искусственного их содержания и воспроизводства рассматривались вопросы эмбрионального и раннего постэмбрионального развития этих видов. Установлено, что подуст и усач в процессе размножения в естественных водоемах используют одни и те же нерестилища. Однако нерест подуста и усача существенно расходятся по времени: подуст нерестится в марте – апреле, усач – с конца мая – вплоть до августа.



Рисунок 1 – Зрелая 5-летняя самка терского подуста *Chondrostoma oxyrhynchum* Kessler из реки Черек (апрель 2010 г., окрестности г. Майского) (Хасаюв и др., 2014)

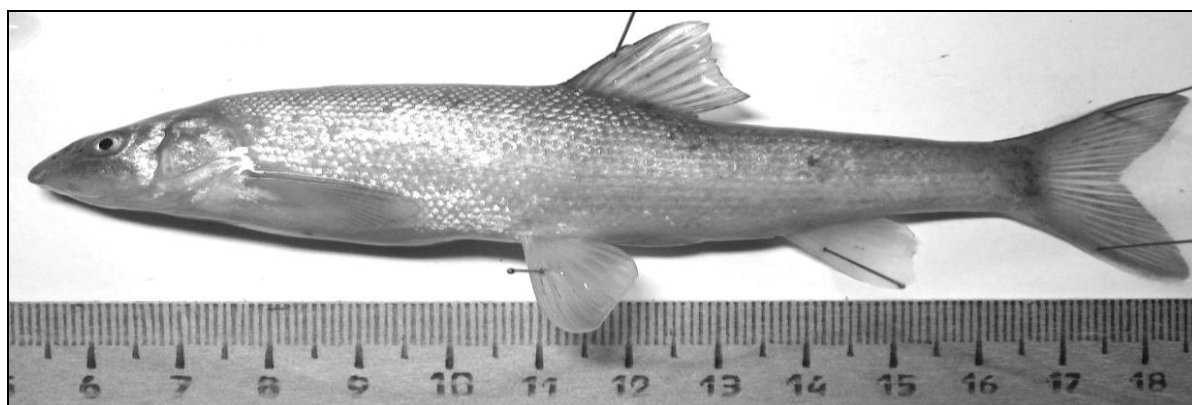


Рисунок 2 – Двухгодовалый самец терского усача из реки Черек (ноябрь 2011 г., окрестности г. Майского) (Якимов и др., 2014)

Данное обстоятельство позволяет скоординировать работу по бесперебойному (последовательному) искусственному воспроизводству этих видов, в частности использовать одни и те же производственные мощности для получения икры и молоди от производителей подуста и усача в соответствующие сроки.

Разрабатываемая нами технология полувольного содержания производителей речных видов рыб КБР и их искусственное воспроизводство позволило получить оригинальную производственную схему, внедрение которой в индустрию в виде строительства рыбозаводов позволяет республике дополнительные производственные мощности и организовать новые рабочие места.

Искусственное воспроизводство терского усача и терского подуста позволяет доводить выживаемость личинок и мальков этих видов рыб до 20–35 %, по сравнению с естественным воспроизводством (1,5–3 %).

Немаловажным является тот факт, что решаются не столько гастрономические вопросы, а прежде всего природоохранные. Полувольное содержание этих эндемичных видов и их искусственное воспроизводство в перспективе позволит восстановить запасы подуста и усача в пределах бассейна Терека.

Литература

1. Атлас пресноводных рыб России / под ред. Ю.С. Решетникова. – Т.1-2. – М.: Наука, 2003. – Т.1. – 379 с. Т.2. – 253 с.
2. Красная книга Кабардино-Балкарской Республики. Животные. Растения. – Нальчик: Эль-Фа, 2000. – С.132–148.
3. Хасауов Д.А., Созаев Т.О., Львов В.Д., Ерижоков А.Л., Якимов А.В., Ситников М.Н. О некоторых вопросах биологии Терского подуста (*Chondrostoma oxyrhynchum* Kessler, 1877) бассейна реки Терек // Аграрный вестник Урала. – 2014. – № 6(124). – С.81–84.
4. Шахмурзов М.М., Жеруков Б.Х., Якимов А.В., Кожоков М.К., Шахмурзов А.М., Львов В.Д., Аджиев М.Х. Ихтиофауна Кабардино-Балкарской Республики (состав, структура и перспективы рационального использования). – Нальчик: ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», 2012. – 224 с.
5. Якимов А.В., Созаев Т.О., Швецов А.В., Аджиев М.Х., Львов В.Д., Ерижоков А.Л., Шахмурзов М.М., Ефимова Т.Н. О раннем постэмбриогенезе терского усача (*Barbus ciscaucasicus* Kessler) бассейна Терека (Центральный Кавказ, РФ) // Аграрный вестник Урала. – 2014. – № 8(126). – С.68–72.
6. Kottelat M., Freyhof J. Handbook of European freshwater fishes. – Berlin, 2007. – 646 p.

УДК 538.931

Казакова З.А., Ахкубекова С.Н.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖФАЗНОГО КОНТАКТА ПОЛИМЕР-ПОЛИМЕР, СОДЕРЖАЩИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ, ОБРАЗУЮЩИЕ ЭВТЕКТИКУ

Аннотация. В работе исследовано формирование переходной зоны в контакте полимер-полимер, содержащих включения металлов индия и олова методом контактного плавления. Установлено, что образующаяся зона представляет собой композиционный материал, свойства которого улучшаются: повышаются элетромеханические, физические и механические свойства.

Ключевые слова: полимеры, композиционные материалы, контактное плавление, эвтектика, металлические включения, переходная зона.

В последние десятилетия полимеры и композиты на их основе активно используются в энергетике, транспорте, электронике и других сферах деятельности [1-5]. Отличие композиционных материалов (КМ) на основе полимерных матриц от традиционных состоит в том, что процесс их формирования может быть совмещен с процессом изготовления изделия, что позволяет создавать последующие технологические операции, ведущие к уменьшению финансовых затрат.

Известно, что многие узлы устройств и изделий, используемых в выше перечисленных областях промышленности, имеют области, содержащие переходные зоны различных полимеров [3,6,7].

В тоже время применение КМ в большинстве случаев требует дальнейших исследований создания композиционного переходного слоя в системе полимер-полимер, т.к. одним из слабых мест зоны соединения является граница раздела матрица - армирующий элемент. Часто разрушение начинается именно с этой границы, как при механических нагрузках, так и при других воздействиях. Поэтому во многих случаях проводят специальную обработку поверхности включений. Например, углеродные волокна подвергаются окислению, в результате чего на их поверхности образуются гидрокислые, оксидные и другие полярные группы, хорошо взаимодействующие с полимерной матрицей.

Совмещение наполнителя и матрицы производится различными способами: нанесением раствора или расплава на поверхность наполнителя при прохождении его через жидкое связующее; напылением «жидкого» связующего; пропиткой под вакуумом или давлением армирующего наполнителя, имеющего форму изделия и заключенного в герметичную полость и т.д.

Для улучшения проникновения связующего в межволоконное пространство применяют принудительную пропитку, например, с помощью отжимных роликов.

После совмещения наполнителя с полимерным связующим, полимерный материал подвергают тепловой обработке для удаления растворителей, летучих продуктов и придания материалу липкости, необходимой для последующих технологических операций.

Таким образом, технология изготовления из полимерно-композиционных материалов (ПКМ) включает комплекс операций: прессование, литье под давлением, экструзия, контактное формование, спекание, штампование, напыление и т.д., то есть отсутствует единый подход в решении создания полимерных композиционных материалов.

Целью данного сообщения является исследование процессов, протекающих в контакте полимер-полимер, в случае, когда исходные образцы – композиты на основе полимеров ПВХ и СКН-26, в которых особым способом внесены включения металлов In и Sn размерами 10-12мкм. Во-первых, выбор указанных металлов, внесенных в полимеры, связан низкоплавкостью эвтектик этих систем (72°C), которая существенно ниже температуры деструкции контактируемых полимеров (145-150°C). Во-вторых, эвтектики, образующиеся в процессе соединения полимеров, являются наполнителями зоны соединения, матрицей которой является смесь полимеров, образующихся в контакте в процессе их естественного смешения. В-третьих, полученные указанным способом переходные слои обладают лучшими физико-механическими, химическими свойствами: повышаются электропроводность, прочность, химическая устойчивость и т.д.

В эвтектических композиционных материалах (ЭКМ) армирующей фазой являются ориентированные волокнистые или пластинчатые кристаллы, образованные в процессе кристаллизации. Поскольку структура в эвтектическом композиционном материале создается естественным путем, а не в результате искусственного введения армирующей фазы в матрицу, эвтектический композит, в отличие от других композиционных материалов, называется естественным.

Методика эксперимента

Для получения образцов и изучения контактного взаимодействия между ними использовался вулканизационный пресс, элементом которого является изготовленная нами ячейка, позволяющая контактировать образцы

Результаты и их обсуждение

На наш взгляд одновременное исследование процессов, протекающих в контакте разнородных полимеров, содержащих металлические включения различной геометрии, могут раскрыть механизм взаимодействия полимеров, что позволяет регулировать свойства зоны соединения.

Одним из методов решения обозначенной проблемы может стать использование явления контактного плавления (КП) [8], суть которого сводится к появлению жидкости (смеси) при температуре ниже температуры плавления каждого из компонентов, т.е. КП позволяет получить смеси, соответствующие заданным температурам путем массоперено-

са в зоне соединения, не прибегая к процессу взвешивания каждого отдельного компонента, их перемешивания, что может облегчить и ускорить их получение. Причем процесс подобный КП может наблюдаться при контактном взаимодействии полимеров различной природы, приводящий к образованию смесей.

Образцы к контактированию подготавливались следующим образом.

Каждый из полимеров размягчали при температуре близкой к температуре их деформации. При достижении указанной температуры в полимеры вносили частицы In и Sn соответствующих размеров и тщательно размешивали, которые затем добавляли к полимерам ПВХ и СКН-26 соответственно. С целью дальнейшего размягчения полимеров в них добавляли определенное количество ацетона, который потом выпаривали.

Из полученных смесей прессовали соответствующих размеров образцы, которые затем контактировали в изготовленной нами ячейке и определенное время отжигали под давлением.

Температура опыта подбиралась таким образом, чтобы КП протекало между металлическими включениями, внесенными в каждый из полимеров, т.е. для данной системы она составляет $T_{КП} = 117^{\circ}\text{C}$.

Для контактирования образцов и изучения контактного взаимодействия между ними был использован вулканизационный пресс [8]. Опыты проводили при температуре 135°C и давлении 8 атм в течение 2 часов.

На рисунке приведен шлиф зоны взаимодействия между ПВХ содержащим включения индия и СКН-26 с включениями олова.

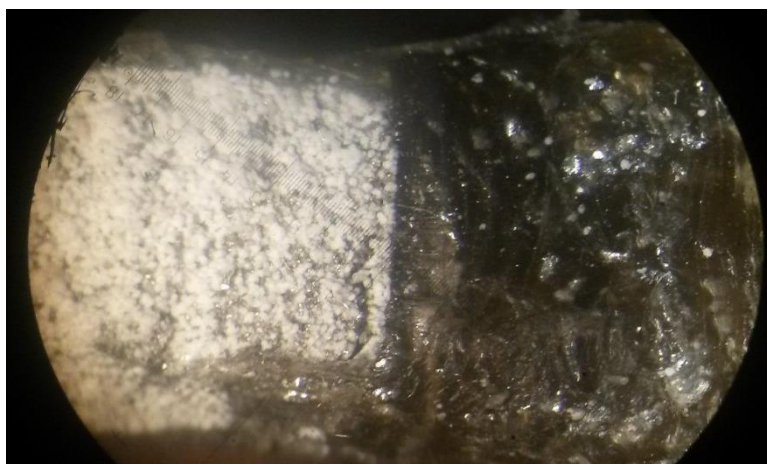


Рисунок 1 – Зона перехода между полимерами ПВХ – СКН-26, $T_{\text{опыта}} = 135^{\circ}\text{C}$

На рисунке видны образования, полученные между In и Sn, т.е. зона соединения представляет собой композиционный материал. Установлено увеличение механических характеристик переходного слоя в 2-2,5 раза.

Таким образом, исследовано взаимодействие полимеров ПВХ – СКН-26, содержащих включения индия и олова. Установлено, что переходная зона представляет собой композиционный материал, а именно, переходный слой полимеров, представляет собой новую фазу, состоящую из частиц эвтектики, указанных металлов в матрице зоны смешения. Наблюдается увеличение механических характеристик полученной зоны.

Литература

1. Тагер А.А. Физикохимия полимеров. – М.: Научный мир. 2007. – 576с.
2. Гуль В.Е., Кулезнев В.Н. Структура и механические свойства полимеров. М.: Лабиринт. 1994. 367с.
3. Тхакахов Р.Б. Морфология, процессы релаксации и разрушения смесей полимеров разных классов. Дисс.д.ф.-м.н. Н.: 2013, 327с.

4. Набиуллин И.Р., Лачинов А.Н., Понамарев А.Ф. Влияние параметров потенциального барьера на интерфейсе металл/полимер на электронное переключение в структуре металл/полимер/металл. ФТТ. 2012. том 54. Вып. 2. С.321-234.
5. Куличихин В.Г., Плотникова Е.П., Терешин А.К., Субботин А.В., Цамалпшвили Л.А. Реологические свойства и межфазные эффекты в гомофазных и гетерофазных анизотропных полимерах. Высокомолек. соедин. 2000. Т.42 №12. С.2235-2264.
6. Чалых А.Е. Диффузия в полимерных системах. М.: Химия. 1987. 312с.
7. Макарова В.В. Массоперенос в системах полимер-полимер вблизи фазовых границ. Автореф. дисс. к.х.н. М.: 2007. 19с.
8. Ахкубеков А.А., Орквасов Т.А., Созаев В.А. Контактное плавление металлов и наноструктур на их основе. – М.: Физматлит, 2008. – 152с.
9. Тхакахов Р.Б., Жазаев Е.М., Карамурзов Б.С. Лабораторный практикум по физике полимеров. Для специальности 010700 – физика, и направления 510509 – химия высокомолекулярных соединений. Нальчик 2009, 100с.

УКД 631.8

Трамова А.М., Бжеумыхов В.С., Кочкарова А.И.
КБГАУ им. В.М. Кокова

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ В АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Кабардино-Балкарская республика является аграрной республикой. Аграрный комплекс представлен всеми отраслями сельского хозяйства: Растениеводством, животноводством, садоводством.

Основные возделываемые культуры-кукуруза, пшеница, подсолнечник, просо, овощи, картофель. Ведущее место как по посевным площадям, так и по валовому сбору принадлежит кукурузе [1].

Кукуруза одна из важнейших сельскохозяйственных культур в мире. Её уникальность состоит в высокой потенциальной урожайности универсальности использования.

Почти во всех кукурузосеющих странах кукурузу выращивают на зерно, которое используется на продовольственные, кормовые и технические цели. Для пищевой промышленности кукурузное зерно является сырьем для получения крупы, муки, масла крахмала, спирта. Доля кукурузы в мировом производстве крахмала составляет почти 75%. Кукурузный крахмал используется для производства более 500 наименований продукции в пищевой, бумажной, текстильной, химической, фармацевтической промышленности. Большую перспективу имеет использование крахмала для получения полимеров и топлива.

Как высокоэнергетический корм зерно кукурузы пригодно для кормления всех видов животных и птицы. По кормовым достоинствам (содержанию кормовых единиц, обменной энергии и переваримости) зерно кукурузы превосходит зерно других фуражных культур, ввиду чего является неотъемлемой частью комбикормов [2].

Еще в советские времена выводились новые сорта кукурузы и успешно реализовывались в нашей республике, т.к., агроклиматические условия являлись наиболее благоприятными для роста этой культуры.

В настоящее время увеличением производства занимаются как за рубежом, так и Российской Федерации, выводятся различные виды гибридов.

В связи с этим целью данной работы является: проанализировать выведенные сорта и гибриды различными оригинаторами и выявить наиболее оптимальный и рентабельный

среди них, применительно к агроклиматическим условиям Кабардино-Балкарской республики.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. В каждом оригинаторе выявить лучший гибрид, по показателям ФАО и индексу продуктивности.

2. Выявить наиболее экономически выгодные гибриды в условиях КБР.

Сельское хозяйство Российской Федерации нуждается в возрождении с 1990-х годов, к этому мы пришли с учетом введенных санкций со стороны ЕС и США.

В области сельского хозяйства Российская Федерация может быть страной, не только полностью себя обеспечивающей продовольствием, но и крупным экспортером. Природно-климатические условия Российской Федерации позволяют прокормить 1 млрд 300 млн человек, а имея более 140 млн человек закупаем продовольствие из-за рубежа. У нас с вами есть куда расти, при рациональном использовании и организации сельскохозяйственного производства. Начнем с кукурузы.

Кукуруза имеет большое агрономическое и экологическое значение, помимо этого кукуруза является одной из наиболее древних и распространенных в мире злаковых культур высокой продуктивности и универсального использования. Выращиваемая на зерно кукуруза является хорошим предшественником для многих культур, в том числе для озимой пшеницы. Раннеспелую кукурузу можно с успехом выращивать на зерно, а также использовать как страховую культуру на случай гибели озимых и яровых культур [3].

Северный Кавказ является наиболее благоприятной зоной для производства гибридных семян кукурузы, а Кабардино-Балкария одним из центров производства и поставки во многие области Российской Федерации.

В условиях рынка и дороговизны энергоносителей целесообразно возделывать более ранние гибриды, чем принято традиционно. Исходя из этого в данной работе будут выявлены раннеспелые, высокопродуктивные гибриды кукурузы среди представленных оригинаторов в агроклиматических условиях КБР.

В северо-восточной части (Прохладненский район), на почвенном покрове которого были проведены испытания распространены темно-каштановые почвы с содержанием 3-4% гумуса. Они содержат достаточное количество питательных веществ, имеющих хорошую структурность. При орошении и правильной агротехнике на темно-каштановых почвах получают высокие урожаи зерновых, технических, бахчевых культур, винограда и кукурузы [4].

Дата посева - 12 мая. Дата уборки - 15 сентября. Длина делянки 964 м., ширина - 4,2 м. площадь - 0,42 га. Предшественник - яровой ячмень. Фон - Аммофоска 80 кг/га - осенью. Гербициды: по вегетации – Миларго 1,3 л/га + Дианат 0,5л/га. Прямой посев стерневой сеялкой. Условия – богара.

Анализ гибридов по ФАО и индексу продуктивности

Было изучено 7 оригинаторов кукурузы, следующих марок: ООО ИПА «Отбор», ZemunPole, Евралис, Пионер, Монсанто, SaatbauLinz, Limagren, результаты испытания которых изображены в следующих таблицах и графиках.

Таблица 1 – Результаты производственного испытания кукурузы оригинатора ООО ИПА «Отбор»

№	Гибрид	ФАО	Урожай при 14% влажности	Уборочная влажность зерна, %	Индекс продуктивности (урожай/влажность*1000)
1	Родник 179 СВ	179	3,16	19,2	164
2	Родник 180 СВ	180	3,87	17,4	222

Как видно из таблицы 1 по данным ФАО и индексу продуктивности лучшим гибридом оригинатора ООО ИПА «Отбор» является «Родник 180СВ», с данными ФАО=180 и индекс продуктивности (ИП) равен 222. Данный гибрид рекомендуется для посева на зерно и силосную массу в Центральном, Средневолжском и Западно-Сибирском регионах. Гибрид устойчив к основным болезням растения и початка кукурузы.

Таблица 2 – Результаты производственного испытания кукурузы оригинатора SaatbauLinz

№	Гибрид	Ф А О	Урожай при 14% влажности, тн/га	Уборочная влажность зерна, %	Индекс продуктивности (урожай/влажность*1000)
1	Бельмондо	210	4,48	16,5	272
2	СЛ Девино	220	4,64	16,8	276
3	Салотто	230	4,19	17,5	240
4	Деспирадо	230	3,93	16,1	244
5	Масетто	240	5,14	17,1	301
6	Помпео	240	4,72	18,3	258
7	Окато	240	4,78	16,8	284
8	Горацио	250	4,75	16,9	281

Лучшим гибридом оригинатора SaatbauLinz является Бельмондо, ФАО которого равен 210, а ИП=272. Бельмондо – ранний гибрид кукурузы двойного назначения- на зерно и на силос. Проявляет высокую устойчивость к холоду, различным заболеваниям, не полегает.

Оптимальным же гибридом оригинатора «Еврелис» является ЕС Лимес ФАО=210,

Таблица 3 – Результаты производственного испытания кукурузы оригинатора «Еврелис»

№	Гибрид	Ф А О	Урожай при 14% влажности, тн/га	Уборочная влажность зерна, %	Индекс продуктивности (урожай/влажность*1000)
1	ЕС Марко	200	3,91	17,4	225
2	Евростар	210	4,28	17,7	242
3	ЕС Лимес	210	4,49	17,7	254
4	ЕС Битл	230	3,72	18,6	200
5	ЕС Макила	240	3,96	17,4	228
6	Сплендис	250	4,74	18,2	261

ИП=254, является универсальным решением для всех почвенно-климатических зон. Наилучший результат достигается при интенсивной технологии возделывания.

Таблица 4 – Результаты производственного испытания гибридов кукурузы оригинатора «Пионер»

№	Гибрид	Ф А О	Урожай при 14% влажности, тн/га	Уборочная влажность зерна, %	Индекс продуктивности (урожай/влажность*1000)
1	PR 39 H 32	180	4,46	17,4	256
2	PR 39 G 12	200	4,34	14,7	295
3	PR 39 R 86	250	4,65	16,6	280
4	PR 3 D 81	260	5,35	16,1	332

Из таблицы 4 видно, что наиболее скороспелым и высокопродуктивным гибридом оригинатора «Пионер» является PR 39 H 32, индекс продуктивности которого равен 256, а

ФАО=180. Простой гибрид. Хорошая энергия роста на начальных этапах развития. Может использоваться в самых северных регионах где можно выращивать кукурузу.

Таблица 5 – Результаты производственного испытания кукурузы оригинатора «Монсанто»

№	Гибрид	Ф А О	Урожай при 14% влажности, тн/га	Уборочная влажность зерна, %	Индекс продуктивности (урожай/влажность*1000)
1	DKC 3717	240	4,85	15,1	321
2	DKC 3472	250	5,35	16,4	326
3	DKC 3476	260	5,53	17,3	320

Из представленных гибридов оригинатора «Монсанто» скороспелым и продуктивным является DKC 3717. ФАО=240, ИП=321. DKC 3717- гибрид интенсивного типа, который максимально раскрывает свой потенциал при условии оптимального обеспечения минеральным питанием и в зонах с достаточным увлажнением.

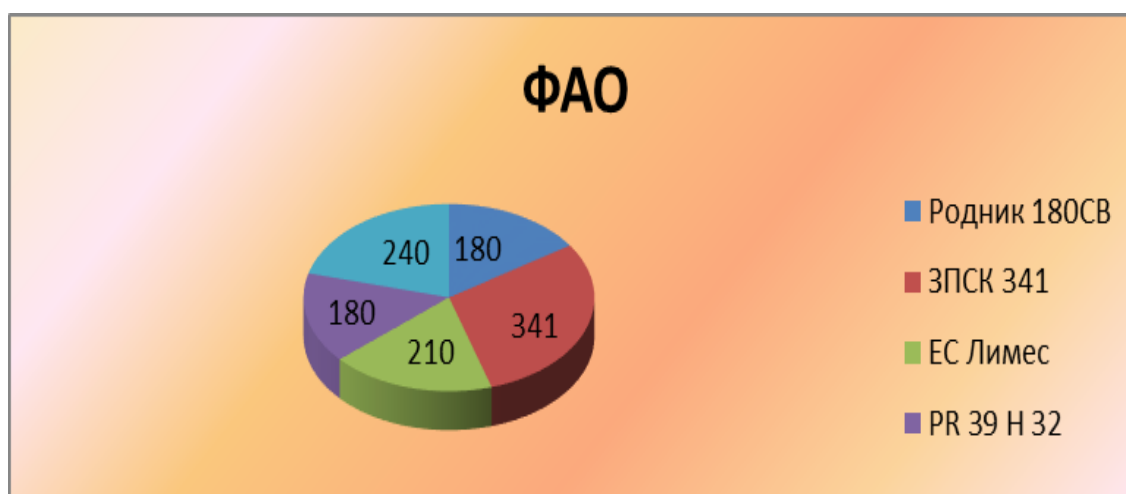
Выявив лучший гибрид по показателям ФАО и индексу продуктивности в каждом оригинаторе сведем их в общую таблицу для выявления самого раннеспелого и высокопродуктивного гибрида, для условий Кабардино-Балкарской республики.

Таблица 6 – Гибрида по ФАО и индексу продуктивности

№	Оригинатор	Гибрид	ФАО	Индекс продуктивности
1	ООО ИПА «Отбор»	Родник 180СВ	180	222
2	Saatbau Linz	Бельмондо	210	272
3	Евралис	ЕС Лимес	210	254
4	Пионер	PR 39 Н 32	180	256
5	Монсанто	DKC 3717	240	321

График 1

Выявление лучшего гибрида по ФАО



Из рисунка 1 видно, что место лидера по раннеспелости делят отечественный ООО ИПА «Отбор» и зарубежный «Пионер», т.е., отечественное производство ничем не уступает зарубежному, которые в народе считаются лучшими.

Выявление лучшего гибрида по индексу продуктивности



Так как лидеры по раннеспелости выявлены - это гибрид Родник 180СВ (оригинатор ООО ИПА «Отбор») и PR 39 Н 32 («Пионер»), то нам следует выявить высокопродуктивный гибрид из этих двух.

В вопросе высокой продуктивности отечественный гибрид уступает импортному на 188 единиц. Но прежде чем объявить лидера мы еще выявим наиболее экономически выгодный гибрид.

Выявление экономически выгодной культуры в своей работе я базирую на ценах семян. Так стоимость семян зарубежных производителей гибридов на гектар земельного участка равна от 180\$ до 200\$. А стоимость семян отечественных производителей за одну производную единицу в среднем составляет от 1250 до 1500 рублей. На мой взгляд разница в 8000 рублей вполне ощутима. Исходя из этого, я считаю, что гибриды отечественного производства не уступают зарубежным и вполне конкурентоспособны на рынке.

Заключение

Агропромышленный комплекс, являясь составной частью экономики страны, подчиняется общим законам экономического развития и в то же время отличается специфическими чертами, обусловленными высокой социальной значимостью производимой продукции.

В настоящее время, несмотря на отдельные признаки стабилизации, в целом агропромышленный комплекс России находится в состоянии глубокого системного кризиса, обусловленного накопленными проблемами его функционирования в дореформенный период.

Решение проблем, касающихся аграрного сектора, выведет Российскую Федерацию на уровень независимой державы, страны которая ни от кого и ни от чего не зависит.

Литература

1. www.protown.ru. Справочная информация о КБР.
2. <http://www.activestudy.info/kukuruza/>
3. Сельскохозяйственный словарь под редакцией В.М. Мальченко.
4. www.kbrgeo.kbsu. Почвы.
5. Растениеводство под редакцией М.И. Толмачева.
6. Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство полевых культур.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОДУКЦИОННОГО ПРОЦЕССА ВИНОГРАДА

Аннотация. Повышение нагрузки кустов винограда сортов Подарок Магарача и Левокумский побегами и гроздьями способствует повышению КПД ФАР. Максимальная продуктивность листьев отмечена в вариантах нагрузки 40-44 побега и 60-70 гроздей. Перегрузка кустов побегами и гроздьями обуславливает снижение массы листьев, гроздей, побегов, сахаристости ягод. Неполное использование силы роста куста стимулирует прорастание спящих и замещающих почек; развитие порослевых и пасынковых побегов; отток ассимилятов к листьям и побегам.

Ключевые слова: виноград, производственный процесс, урожай, нагрузка кустов.

В основе количественных характеристик производственного процесса растений лежит их фотосинтетическая деятельность, за счет которой образуется более 95% органического вещества фитомассы (Тооминг, Гуляев, 1967). Накопление сахара в винограде зависит от работы листьев, их фотосинтетической активности и мероприятий, способствующих правильному распределению ассимилятов и их направлению к ягодам и другим органам растения. От работоспособности и продуктивности листьев зависит, в конечном счете, рост виноградного растения, величина и качество урожая. Совершенствование агротехники возделывания винограда должно быть направлено на повышение эффективности производственного процесса. Это особенно важно в связи с тем, что агрофитоценозы винограда характеризуются относительно низкими значениями КПД ФАР (Амирджанов, 1980).

Целью исследования стало изучение влияния нагрузки кустов винограда Левокумский и Подарок Магарача побегами и гроздьями на фотосинтетическую деятельность кустов. Исследования проводили в 2012-2014 гг. в предгорной зоне КБР на виноградниках ООО «ЗЭТ-Алко». Фотосинтетическую деятельность растений винограда оценивали следующими параметрами: общая площадь листовой поверхности ($\text{м}^2/\text{куст}$), КПД ФАР (%), площадь листовой поверхности на 1 г сахара ($\text{см}^2/\text{г}$), биологический и хозяйственный урожай. С целью оптимизации нагрузки кустов в процессе весенней обрезки на кустах оставляли 12-15; 17-20; 21-25; 24-26; 27-30 рожков. Лишние соцветия вырезали таким образом, чтобы на одном рожке оставалось не больше двух гроздей. Это соответствовало вариантам нагрузки основными побегами и соцветиями (гроздьями), шт./куст: вар. 1-24 побега и 40 соцветий; вар. 2-35 побегов и 50 соцветий; вар. 3-42 побега и 60 соцветий; вар. 4-48 побегов и 70 соцветий; вар. 5-54 побега и 80 соцветий.

В результате увеличения нагрузки кустов побегами и глазками площадь листовой поверхности кустов возросла у Левокумского в среднем 13,4-15,2%; у Подарка Магарача - на 22,2%. При этом средняя площадь поверхности листьев снизилась соответственно на 16,1% и 17,7%. Увеличение нагрузки кустов побегами и гроздьями у обоих сортов сопровождается снижением средней массы листьев (на 8,9%), гроздей (в 1,23 раза) и побегов (в 1,46 раза за счет сокращения средней длины на 30-40% и диаметра на 3-6%), и, как следствие, снижением силы роста куста в результате уменьшения запаса пластических веществ. $U_{\text{биол}}$ за счет увеличения числа листьев и побегов возрастает на 39,2-40,5% у Левокумского и на 27-32% у Подарка Магарача. В среднем за период исследования $U_{\text{биол}}$ при максимальной нагрузке кустов (вар. 5) превышает аналогичный показатель для кустов с минимальной нагрузкой (вар. 1) у Левокумского на 49,5%, у Подарка Магарача на 37,4%.

Изученные сорта характеризуются низкими значениями КПД ФАР: 0,47-0,68 - у Левокумского, 0,37-0,57 - у Подарка Магарача. КПД ФАР зависит от нагрузки кустов побегами и гроздьями и имеет максимальное значение у обоих сортов в вар. 5. КПД ФАР служит мерой относительного уровня использования солнечной энергии фитоценозом без оценки продуктивности ампелоценоза, как источника винодельческого сырья с определенными параметрами сахаристости.

Между размером листовой поверхности и массой сахара на куст существует определенная зависимость. До определенного момента (вар. 3) увеличение площади листьев ведет к увеличению массы сахара. В этих пределах повышение массы урожая сопровождается увеличением площади поверхности листьев и их продуктивности. Когда ассимилирующая площадь превысит величину оптимума (вар. 3 и 4), избыточное количество ассимилянтов остается в листьях, тормозя ассимиляционный процесс.

Как известно, максимальной продуктивности листьев соответствует наименьшая площадь листовой поверхности на выработку 1 г сахара. У обоих сортов винограда максимальная продуктивность листьев и минимальная площадь листовой поверхности на 1 г сахара отмечена за весь период исследования в вариантах 3 и 4. В результате воздействия критических отрицательных температур (до минус 28°C зимой 2011-2012 гг. и до минус 26°C зимой 2013-2014 гг.) у менее морозостойкого сорта Подарок Магарача снижение количества побегов до 30-40 и гроздей до 50-60 (вар. 2-3) вызвало повышение продуктивности листьев, что, в свою очередь, способствовало оттоку ассимилянтов к побегам, повышению побеговосстановительной способности винограда и пробуждению спящих почек.

Таким образом, повышение нагрузки кустов винограда побегами и гроздьями способствует повышению КПД ФАР, но при этом продуктивность листьев снижается. Максимальная продуктивность листьев отмечена в вариантах нагрузки 40-44 побега и 60-70 гроздей. При благоприятных условиях периода покоя в предгорной зоне КБР оптимальная нагрузка кустов составляет для сортов Левокумский и Подарок Магарача 40-44 побега и 60-70 гроздей на куст. Для сорта Подарок Магарача после сильных морозов (в период покоя) при весенней обрезке целесообразно снизить нагрузку кустов побегами до 30-40 и соцветиями до 50-60. Такая нагрузка обеспечивает достаточную производительность листьев и высокое сахаронакопление в ягодах. Перегрузка кустов побегами и гроздьями (50 побегов и 80 гроздей) обуславливает снижение массы листьев, гроздей, массы и длины побегов, сахаристости ягод. Неполное использование силы роста куста (24-30 побегов, 40-50 гроздей на куст) стимулирует прорастание спящих и замещающих почек; развитие из них пророслевых и пасынковых побегов; отток ассимилянтов к листьям и побегам.

УДК 658.56:637.56

Тлупов Т.Х.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ НИТРИТНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ РЫБ

При обследовании водоемов, расположенных в зоне интенсивного сельскохозяйственного производства предгорной зоны Северного Кавказа, нами исследовано более 300 проб воды. Из них 17% содержало нитраты и нитриты в значительно превышающих ПДК концентрациях – нитриты – 1,5–1,9 мг/л, нитраты – 0,1–9,8 мг/л.

В одном из хозяйств, при повышенной концентрации нитратов и нитритов 9,8 и 1,4 мг/л, соответственно, была отмечена клиническая картина нитритного отравления молоди карпа. При этом погибло более одного миллиона живой массой около 10,0 г. Диагноз был поставлен на основании эпизоотологических данных клинической картины интоксикации, характера патологоанатомических изменений у погибшей рыбы и повышенного до 20-30% уровня содержания в крови метгемоглобина.

Нами также зарегистрирована гибель рыб в результате сброса в водоемы ненасыщенных сточных вод свинокомплекса и птицефабрики. При этом отмечена повышенная цветность и мутность воды, в природном слое содержание кислорода снижалось до 1,0 мг/л, БПК₅ составляло 23,0 мг/О₂/л, концентрация нитритов – 7,2 мг/л. В результате систематического поступления стоков, содержание в воде аммиака, аммонийного азота и

нитритов повышалось соответственно до 4,3; 9,82 и 5,2 мг/л. В пробах воды как правило присутствовали фенолы и пестициды.

По-видимому, подобные случаи массовой гибели молоди рыб в результате загрязнения водоемов, имели место и в других рыбоводных хозяйствах, расположенных в непосредственной близости от животноводческих предприятий. Концентрация нитратов и нитритов в несколько раз превышала допустимые уровни. Эти же водоемы имели высокую бактериальную загрязненность (более 9,0 млн. микробных клеток в 1 мл воды) и были загрязнены пестицидами (ГХЦГ).

В мышечной ткани и печени рыбы, отловленной из этих водоемов, содержание нитритов находилось в пределах от 4,2 до 12,5 мг/кг. Как правило в печени концентрация нитритов была выше по сравнению с мышечной тканью на 40-49%.

Количество нитритов в мышечной ткани и печени коррелировало с их концентрацией в воде прудов. При усредненной концентрации нитритов в воде обследованных водоемов 0,92 мг/л, их содержание в мышечной ткани составило 6,04 (коэффициент материальной кумуляции 6,6), в печени 9,02 (коэффициент кумуляции – 9,8).

Существенных различий в уровне содержания нитритов в тканях различных видов рыб не выявлено. Содержание нитритов в тканях карпа 2,5-6,0 мг/кг, толстолобика – 2,6-6,6 мг/кг, карася – 4,1-4,6 мг/кг, белого амура – 1,5-2,8-2,8 мг/кг.

На основании выполненных исследований можно сделать заключение, что на обследованных водоемах имеет место загрязнение рыбоводных водоемов и рыбы азотосодержащими токсикантами. Уровень загрязнения практически не зависит от географической зоны, но находится в прямой зависимости от интенсивности сельскохозяйственного производства, связанного со сбросами в открытые водоисточники отходов животноводческих предприятий и объемами применения минеральных удобрений.

При решении проблемы очистки воды от азотосодержащих соединений и снижения их уровня накопления в органах и тканях рыб мы остановились на использовании природных цеолитов.

Известно, что цеолиты широко применяются для различных целей в сельскохозяйственном производстве, а в рыбоводстве для удаления из воды избыточных концентрации аммонийных соединений (Бутусова Е.И., 1992; Глухов Р.М., 1997). Мы изучали в лабораторных и полевых условиях способность цеолитов изменять в воде концентрацию аммонийных соединений.

Исследования показали, что внесение в воду цеолитов из расчета 150-200 кг/га резко снижает концентрацию в воде ионов аммония и нитритов, которые наиболее токсичны для рыб. Одновременно с этим отмечено повышение содержания кислорода с 5,0 мг/л до 6,5-7,0 мг/л. Аналогичные результаты получены другими исследователями (Шестерин И.С., 1982). Цеолиты обладают высокой сорбционной и катионообменной активностью и за счет этого активно поглощают свободный аммиак или катионы NH_4^+ из воды. Следовательно, снижения концентраций аммонийного азота в воде теоретически обосновано и вполне закономерно.

Труднее объяснить снижение концентрации в воде нитритов под действием цеолитов, так как они не обладают анионоактивными функциями и не способны поглощать отрицательно заряженные молекулы химических веществ. Однако, цеолиты обладают каталитической активностью. Видимо, под их действием происходит восстановление нитритов до аммиака, а затем их поглощение цеолитами.

С целью выяснения влияния температуры воды на интенсивность накопления нитритов в мясе рыб были проведены специальные опыты. Схема опытов предусматривала выявление реакции рыб, находившихся в воде с содержанием нитритов в диапазоне 0,5-1,5 мг/л при температуре 5,0; 10,0; 20,0°C. Подопытных рыб в аквариумах адаптировали и выдерживали при указанных температурах в течение двух недель, затем в воду добавляли натрия нитрит. Пробы для анализов отбирали через 24 часа.

Полученные данные дают основание полагать, что температура воды в пределах от + 5 до + 20°C не оказывает существенного влияния на уровень нитритов в мясе рыб. Определяющее значение имеет концентрация нитритов в воде.

Для изучения влияния массы рыбы на степень накопления в ее организме нитритов исследования проводились на карпах живой массой 25-30, 80-100 и 400-500 г.

Результаты исследований показали, что у особей, имеющих массу 400-500 г, биоаккумуляция нитритов в органах и тканях происходит более интенсивно. В контроле при содержании нитритов в воде 0,02 мг/л в мышечной ткани было 0,6 мг/кг, а в печени 0,8 мг/кг нитритов. Следовательно, уровень и скорость накопления в организме зависят не только от концентрации азотосодержащих веществ в воде, но и от массы рыб.

Результаты исследований по определению уровня загрязнения рыбоводческих хозяйств азотосодержащими соединениями позволили нам разработать и внедрить в производство «Ветеринарно-санитарные требования при выращивании рыбы в сельскохозяйственных водоемах комплексного использования», предусматривающие целую систему профилактических мероприятий, которые позволяют предотвратить загрязнение водоемов и предупреждать отравления рыб: расширение санитарной зоны вокруг водоема до 2000 м, посадку лесополос, выращивание растений, способствующих освобождению почвы от избытков азота, строительство водоотводных путей и другое.

Литература

1. Шестерин И.С., Иванов Э.В., Андроников С.В., Лукина Т.М. О нормировании свободного аммиака в рыбоводных прудах. Рыбное хозяйство, 1992г.
2. Шахмурзов М.М. Определение нитратов и нитритов в рыбе и рыбопродуктах. МУК 4.4.1010-93. Утв. Госкомитетом санэпиднадзора 1993г., 15с.
3. Щербина М.А., Родина Т.Е. Нитритная метгемоглобинемия у карпов и пути ее предотвращения. Тез. докл. Восьмой научной конференции по экологической физиологии и биохимии рыб. Петрозаводск, 1992, Т.2, с.172-173.
4. Привезенцев Ю.А. Прудовое рыбоводство, М.: Колос – 1980, - 199с.

УДК 621.9.014

Мисиров М.Х., Тарчокова М.А., Мисирова А.М.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЙ ДЛЯ ТРЕЩИНЫ ОТРЫВА И СДВИГА В ЗАДАЧАХ РЕЗАНИЯ

Есть конструкционные материалы, которые при процессе формообразования режущим клином проявляют специфические свойства отличные от пластичных материалов. К таким материалам относятся хрупкие неметаллические материалы. Опираясь на реальную картину механизма хрупкого разрушения при резании, в качестве физической и расчетной модели разрушения, приняты модели, представленные на рис.1 и рис.2 [1].

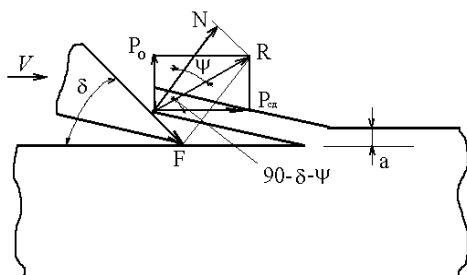


Рисунок 1 – Физическая модель процесса хрупкого разрушения при резании:
 δ - угол резания; Ψ - угол трения

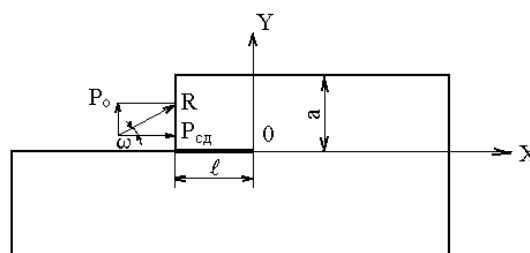


Рисунок 2 – Расчетная модель нагружения и развития разрушения: ω - угол действия

1. Постановка задачи. Для создания математических моделей механики процесса резания хрупких материалов, для определения напряженного и деформированного состояния (НДС) и расчета сил сопротивления резанию, основанных на положениях линейной механики разрушения и теории резания, необходимо определить текущие значения коэффициентов интенсивности напряжений (КИН) для трещины отрыва K_I и сдвига K_{II} которые однозначно определяют НДС в вершине трещины. Определение КИН является самостоятельной задачей математической теории трещин.

Так как напряжения, деформации и перемещения в вершине трещины упругие, можно воспользоваться принципом суперпозиции для разделения общей задачи на более простые, частные. Графически такое разделение представлено на рис.3. НДС в окрестности вершины трещины представлено как сумма НДС отрыва и НДС поперечного сдвига.

Процесс свободного резания хрупкого тела, находящегося в условиях плоского напряженного состояния, моделируем как повторяющийся процесс хрупкого разрушения стружки за счет развития прямолинейной плоской трещины при увеличении силы резания.

Энергетическим критерием начала роста трещины (критерием разрушения) является условие $G_I = G_{Ic}$ для трещины отрыва и $G_{II} = G_{IIc}$ для трещины сдвига, где G_{Ic} и G_{IIc} - соответственно удельная работа разрушения при отрыве и сдвиге. Для определения интенсивности освобождения упругой энергии G_I и G_{II} используем метод податливости. Под податливостью λ понимаем деформацию (смещение) конца консоли, вызываемую единичной нагрузкой, т.е. величину обратную жесткости. При отрыве $\lambda = y/P_0$, а при сдвиге $\lambda = x/P_{\text{сд}}$.

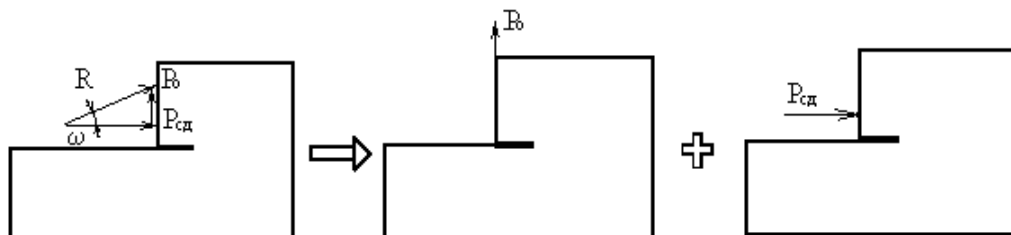


Рисунок 3 – Модели нагружения и перемещений поверхностей трещины

2. Определение КИН K_I . Рассматриваем стружку как тонкую консольную балку длиной ℓ , толщиной a и шириной b нагруженную только изгибающей силой P_0 . Балка закреплена в сечении, соответствующем концу трещины.

Интенсивность освобождения энергии G_I для приведенной схемы определяется [2] выражением:

$$G_I = \frac{P_0^2}{2 \cdot b} \cdot \frac{\partial \lambda}{\partial \ell} \quad (1)$$

Смещение (прогиб) конца балки равен:

$$y = \frac{4P_0 \cdot \ell^3}{E \cdot b \cdot a^3} \quad (2)$$

Тогда податливость определяется уравнением

$$\lambda = \frac{4 \cdot \ell^3}{E \cdot b \cdot a^3} \quad (3)$$

Зная это, (1) можно записать

$$G_I = \frac{P_0^2}{2b} \cdot \frac{\partial \lambda}{\partial \ell} = \frac{6P_0^2 \cdot \ell^2}{E \cdot b^2 \cdot a^3} \quad (4)$$

С другой стороны имеется силовой критерий разрушения $K_I = K_{I\bar{N}}$, т.е. разрушение происходит тогда, когда коэффициент интенсивности напряжений (КИН) K_I достигает критической величины $K_{I\bar{N}} = const$.

Между K_I и G_I для плоского напряженного состояния существует отношение

$$K_I^2 = \dot{A} \cdot G_I \quad (5)$$

где E - модуль Юнга.

Зная G_I текущее значение КИН K_I определяем по формуле:

$$K_I = (E \cdot G_I)^{\frac{1}{2}} = \frac{6^{\frac{1}{2}} \cdot P_0 \cdot \ell}{b \cdot a^{\frac{3}{2}}} \quad (6)$$

Длину опережающей трещины ℓ , можно определить из условия расклинивания упругого тела бесконечным клином толщиной $2h$.

По Г.И.Баренблатту [3] длина трещины перед клином для случая плоского напряженного состояния равна

$$\ell = \frac{E^2 \cdot h^2}{4 \cdot N^2} \quad (7)$$

где N -модуль сцепления.

Учитывая, что $N^2 = \pi \cdot E \cdot \gamma$ [4], а КИН равен $K_{IC}^2 = 2E \cdot \gamma$, где γ □- поверхностная энергия, можно записать, что

$$N^2 = \frac{\pi \cdot K_{IC}^2}{2} \quad (8)$$

Подставив значения N из (8), а также учитывая, что прогиб (2) вызван клином и пропорционален толщине клина $y=2h$, уравнение (7) запишем в следующем виде

$$\ell = \left(\frac{\pi \cdot b^2 \cdot a^6 \cdot K_{IC}^2}{2 \cdot P_0^2} \right)^{\frac{1}{5}} \quad (9)$$

Подставив длину трещины из (9) в уравнение (6) определим текущее значение КИН K_I

$$K_I = \frac{6^{\frac{5}{6}} \cdot \pi^{\frac{1}{3}} \cdot P_0}{2^{\frac{1}{3}} \cdot b \cdot a^{\frac{1}{2}}} = \frac{P_0}{0,19327 \cdot b \cdot a^{\frac{1}{2}}} \approx \frac{P_0}{0,1933 \cdot b \cdot \sqrt{a}} \quad (10)$$

Критическое значение КИН $K_{I\bar{N}}$

$$K_{IC} = \frac{6^{\frac{5}{6}} \cdot \pi^{\frac{1}{3}} \cdot P_{0\max}}{2^{\frac{1}{3}} \cdot b \cdot a^{\frac{1}{2}}} = \frac{P_{0\max}}{0,1933 \cdot b \cdot \sqrt{a}} \quad (11)$$

3. Определение КИН K_{II} . Рассматриваем стружку как тонкую консольную балку длиной ℓ , толщиной a и шириной b , нагруженную только сдвигающей силой $D_{\bar{n}\bar{a}}$. Интенсивность освобождения энергии G_{11} для приведенной схемы определяется [2] выражением:

$$G_{11} = \frac{P_{\bar{n}\bar{a}}^2}{2 \cdot b} \cdot \frac{\partial \lambda}{\partial \ell} \quad (12)$$

Смещение конца балки равно:

$$\tilde{\delta} = \frac{P_{\bar{n}\bar{a}} \cdot \ell}{E \cdot b \cdot a} \quad (13)$$

Тогда податливость определяется уравнением

$$\lambda = \frac{\ell}{E \cdot b \cdot a} \quad (14)$$

Зная это, (12) можно записать

$$G_{11} = \frac{P_{\dot{n}\dot{a}}^2}{2 \cdot b} \cdot \frac{\partial \lambda}{\partial \ell} = \frac{P_{\dot{n}\dot{a}}^2}{2 \cdot b^2 \cdot a \cdot \dot{A}} \quad (15)$$

Между K_{II} и G_{11} для плоского напряженного состояния существует отношение аналогичное формуле (5): $K_{11}^2 = \dot{A} \cdot G_{11}$.

Тогда текущее значение КИН K_{II} определяется выражением

$$\hat{E}_{11} = \frac{P_{\dot{n}\dot{a}}}{\sqrt{2 \cdot b \cdot \sqrt{\dot{a}}}} \quad (16)$$

В работе [5], используя теорию инвариантных Γ -интегралов, получен аналогичный результат для случая резания хрупких пород, когда действует только сдвигающая сила.

Уравнения (11) и (16) являются основным теоретическим результатом. Рассмотрим практические следствия, вытекающие из предложенной модели.

4. Практическое приложение полученных результатов.

1. Определено значение КИН при отрыве K_I и сдвиге K_{II} для предложенной модели нагружения и разрушения.

2. Рассматриваемая модель резания и полученные формулы (11) и (16) могут быть использованы для непосредственной оценки опытных значений $K_{I\dot{N}}$ и $K_{II\dot{N}}$ в процессе резания а, также для определения максимальной разрушающей силы-силы сопротивления резанию при разрушении отрывом и сдвигом.

3. Полученные результаты могут быть использованы при моделировании задач механики резания хрупких неметаллических материалов, в том числе грунтов.

Литература

1. Мисиров М.Х. Исследование напряженно-деформированного состояния при резании хрупких материалов. Современные проблемы машиностроения. Труды II Международной научно-технической конференции. - Томск: Изд-во ТПУ.2004.- с. 493-497.

2. Партон В.З. Механика разрушения: От теории к практике.- М.: Наука, 1990.- 240с.

3. Баренблатт Г.И. О равновесных трещинах, образующихся при хрупком разрушении. Прямолинейные трещины в плоских пластинках.- Прикладная математика и механика, 1959, т.23, вып.4, с 706-721.

4. Баренблатт Г.И. О равновесных трещинах, образующихся при хрупком разрушении, устойчивость изолированных трещин. Связь с энергетическими теориями.- Прикладная математика и механика, 1959, т.23, вып.5, с.893-900.

5. Черепанов Г.П., Ворожцов М.И., Эйгелес Р.М. О резании горных пород.- Доклады АН СССР. 1987. Т. 296. №1. - с. 49-53.

Ханиева И.М.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик,
Бекузарова С.А.
СКНИИГПСХ, с. Михайловское, РСО-Алания,
Гишкаева С.
ЧГУ, г. Грозный

ВЫРАЩИВАНИЕ СМЕСЕЙ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР НА СИЛОС

Повышение качества кормов остается главной задачей кормопроизводства, которая может обеспечить полноценное питание животных при значительном снижении расхода концентрированных белковых кормов.

Для получения таких кормов выращивают кукурузу в смеси с другими культурами, в основном бобовыми [1,2]. Однако, выращивание различных по высоте культур, не всегда обеспечивается качественная уборка, поскольку значительная часть бобовых остается на участке.

В последние годы стали широко рекламировать как силосную культуру амарант.

Зеленая масса амаранта позволяет повысить коэффициент использования малоценных белков злаковых культур в 2 раза, благодаря высокому содержанию сбалансированного по аминокислотному составу белка [3,4].

У силоса, приготовленного из амаранта, приятный яблочный запах. В 100 кг такого силоса содержится 17 кормовых единиц, 2,6 кг переваримого протеина, 1,9% жира, 36% ВЭВ, 12% воды. Амарант имеет огромный потенциал как силосная культура: урожай зеленой массы в среднем составляет 52 т/га, а выход сухого вещества 1138 кг с гектара.

Учеными отмечено, что амарант, несмотря на его высокие кормовые показатели, трудно силосуемая культура и поэтому рекомендуют ее силосовать смеси, высевая ценные кормовые культуры отдельно [5].

Однако посев каждой культуры на изолированном участке усложняет способ получения заготавливаемой массы и сохранности качества выращиваемых культур.

С целью упрощения способа и повышения качества кормов на одном участке высевали гибриды разных групп спелости в смеси с амарантом и бобами кормовыми в половинной норме на гектар каждого компонента. Для одновременного посева кукурузной сеялкой, мелкие семена амаранта обволакивали смесью измельченных цеолитсодержащих глин – ирлитов и кукурузных кочерыжек в соотношении 1:2. Уборку силосуемой массы проводили в фазе молочно-восковой спелости раннеспелого гибрида.

Для посева применяли гибриды кукурузы раннеспелый КОРН 190 СВ, среднеранний РИК 340 МВ, среднепоздний Кавказ 75 МВ и позднеспелый Кабардинская 3812 в количестве 35 кг/га, бобы кормовые сорта Исток 30 кг/га, амарант сорта Иристон 0,75 кг/га. Семена амаранта обволакивали цеолитсодержащей глиной – ирлитом – 1 кг и кукурузных кочерыжек – 2 кг, которые измельчали и смачивали водой для лучшего прилипания. После подсушки смесь высевали кукурузной сеялкой с междурядьями 45 см.

Такой посев создает сбалансированный корм по сахаропротеиновому соотношению за счет правильно подобранных культур не только по химическому составу, но и по росту их развития. Амарант достигает к фазе бутонизации более 1 м. Такой же высоты растения бобов кормовых. Высеваемые гибриды кукурузы также имеют рост 1,2-1,8 м. Одинаковые по росту растения легко убираются одновременно на высоте 10 см. В период начала созревания раннеспелого гибрида кукурузы, амарант и бобы кормовые достигают фазы цветения, что обогащает силосуемую массу ценными питательными веществами. Кукурузные кочерыжки содержат (в 100 кг): 23 крахмальных эквивалента, 38 кормовых единиц. В 1 кг измельченных кочерыжек содержится (%) - 11,7 - воды; 3,1 - протеина; 2,9 - белка; 0,9 - жира; 32,5 - клетчатки; 49,9 - БЭВ и 1,9 - золы. Кроме того, кукурузные кочерыжки обладают высокой сорбционной способностью поглощать тяжелые металлы и радионуклиды.

Образуя такую оболочку, семена амаранта становятся более крупными, обретая одновременно и питательный слой для всех культур высеваемых одновременно.

Высеваемые гибриды разной спелости с различным содержанием питательных веществ и урожаем зеленой массы позволяют получить более качественный силос, а одновременное скашивание зеленой массы бобов кормовых и амаранта обеспечивают получение корма, сбалансированного по сахаропротеиновому соотношению.

Из приведенных данных в таблицах 1 и 2 данных следует, что предлагаемый способ характеризуется более качественными показателями и сбалансирован по сахаропротеиновому соотношению.

В предлагаемом варианте смеси амаранта, кукурузы различных гибридов и бобов кормовых содержание протеина увеличивается в сравнении с другими сочетаниями культур на 2-3%. Повышаются и другие полезные вещества в силосуемой массе.

Таблица 1 – Содержание питательных веществ в силосуемой массе (в 1 кг сухого вещества)

Вариант опыта	Кормовых единиц	Протеин, %	Кальций, г	Фосфор, г	Коэффициент сахаропротеинового соотношения
Кукуруза + амарант (контроль)	0,19	15,7	2,5	0,6	0,42
Кукуруза + амарант+бобы кормовые	0,34	16,5	2,8	0,7	0,64
Кукуруза + амарант (обволакиваемый в глине и кукурузных кочерыжках) + бобы кормовые	0,42	17,2	3,2	0,8	0,78
Кукуруза разных групп спелости + бобы кормовые + амарант в оболочке. Уборка силосуемой массы в фазе молочно-восковой спелости раннеспелого гибрида	0,52	18,6	3,6	0,9	0,96
Скашивание всей биомассы в фазе молочно-восковой спелости среднеспелых гибридов	0,48	17,8	3,0	0,8	0,74

Такой подбор культур обеспечивает высокий урожай до 56 т/га зеленой массы с выходом обменной энергии до 42 Гдж/га (табл. 2).

Таблица 2 – Урожайность и качество силосуемой массы

Вариант опыта	Урожай зеленой массы, т/га	Выход силоса, т/га	Сухое вещество, т/га	Обменная энергия, Гдж/га
Кукуруза + амарант (контроль)	42	33,6	7,7	31,3
Кукуруза + бобы кормовые	48	38,4	8,8	35,8
Смесь трех культур (кукуруза, бобы кормовые, амарант)	51	40,8	9,3	37,9
Кукуруза разных групп спелости + бобы кормовые + амарант в оболочке. Уборка силосуемой массы в фазе молочно-восковой спелости раннеспелого гибрида	56	44,8	10,3	42,0

Следовательно, высевая кормовые культуры с различным химическим составом и одинаковые по размеру семена, можно получить ценный корм для силосования, снизить затраты на заготовку, упростить способ и одновременно повысить плодородие почвы за

счет азотфиксирующей культуры - бобов кормовых и вносимых ирритов с измельченными кочерыжками с одновременной очисткой почвы и силоса от содержания тяжелых металлов.

Литература

1. Бондарев В.А., Ахламов Ю.Д., Шевцов А.В. и др. научные и технологические основы заготовки, хранения и использования кормов // Адаптивное кормопроизводство: проблемы и решение. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2002, с. 439-450
2. Зеленков В.Н., Гулышина В.А., Терашкина Л.В. Амарант - агробиологический портрет. М.: Издание РАЕН, 2008, с. 76-78
3. Железнов А.В., Солоненко Л.П., Железнова Н.Б. Амарант – перспективная пищевая и кормовая культура многоцелевого использования для Западной Сибири. // Пища, экология, качество. Новосибирск, 2001, с.44-45
4. Чернов И.А. Амарант – перспективный источник кормового белка // Вестник с.-х. наук. – М.: 1992, №2, с. 82-86
5. Коломейченко В.В. Растениеводство. - Учебник для ВУЗов, М.: Агробизнесцентр, 2007, с. 150-155.

Ханиев М.Х., Ханиева И.М., Одижев А.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА НАПОСЕВАХ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО В КБР

Кабардино-Балкарской Республики – лен масличный нетрадиционная культура. В настоящее время эту культуру возделывают лишь в нескольких хозяйствах степной зоны КБР. Исследования в отношении льна масличного на территории КБР раньше не проводились. В связи с этим, исследование влияния регуляторов роста на продуктивность посевов и качество семян льна масличного, в конкретных почвенно-климатических условиях, является весьма актуальным.

Исследования проводились на УОП КБГАУ имени В.М. Кокова, в предгорной зоне. Схема опыта была следующая:

Влияние применения макроудобрений и биопрепаратов на продуктивность и технологические свойства сортов льна масличного

1. Контроль – без удобрения
2. N₆₀P₆₀K₃₀ – фон
3. Фон + Байкал ЭМ-1 (произв-ль – ПО «ЭМ – Кооперация», г. Москва)
4. Фон + Амбиол (производитель – ИБХФ РАН)
5. Фон + Иммуноцитифит (произв-ль – «Биотех-Сэприс» АОЗТ АПК «Гинкго»)

Доза препаратов при обработке семян и растений: Байкал ЭМ-1 – 1:1000, Амбиол – 20 мг/т; Иммуноцитифит (КЭ) – 2 мл/га. Растения обрабатывали в фазе всходов и елочки. Расход – 200 л/га. Площадь делянки – 50 м², размещение вариантов – рендомизированное, повторность – четырехкратная.

Результаты исследований по влиянию регуляторов роста и макроудобрений на продуктивность льна масличного показаны в таблице (табл. 1).

Из всех вариантов опыта самые высокие показатели урожая были получены на третьем (Фон + Амбиол), где урожайность была соответственно 18,9; 19,3; 21,5 в зависимости от сорта. Сбор масла на этом варианте был также выше. На втором месте по урожайности и содержанию масла в семенах стоит препарат Иммуноцитифит 18,8; 19,1 и 21,3 ц/га соответственно. На третьем месте препарат Байкал ЭМ-1 - 17,2; 18,9 и 21,1 ц/га.

Таблица 1 – Зависимость продуктивности льна масличного от изучаемых регуляторов роста

Варианты	Сорта								
	Ручеек			ВНИИМК 620			ВНИИМК 630		
	уро-жай-ность, ц/га	мас-лич-ность, %	сбор масла, ц/га	уро-жай-ность, ц/га	мас-лич-ность, %	сбор масла, ц/га	уро-жай-ность, ц/га	мас-лич-ность, %	сбор масла, ц/га
Контроль – без удобр.	13,8	52,7	7,3	14,7	51,8	7,6	15,3	53,3	8,2
N ₆₀ P ₆₀ K ₃₀ – Фон	16,5	51,5	8,5	17,2	50,5	8,7	18,1	53,1	9,6
Фон + Амбиол	18,9	51,9	9,8	19,3	48,4	9,3	21,5	52,5	11,3
Фон + Иммуноцитифит	18,8	51,6	9,7	19,1	48,1	9,2	21,3	51,5	11,0
Фон + Байкал ЭМ-1	17,2	49,5	8,5	18,9	47,8	9,0	21,1	50,4	10,6

НСР_{0,5} для фактора А – 0,43 ц/га

НСР_{0,5} для фактора В – 0,60 ц/га

НСР_{0,5} для взаимодействия факторов АВ – 1,04 ц/га

Ошибка опыта Sx – 1,53%

Полученные в ходе эксперимента результаты дают полную уверенность сказать, что лен масличный в условиях предгорной зоны КБР можно возделывать весьма успешно, наряду с основной масличной культурой - подсолнечником.

Из всего сказанного можно сделать следующие выводы:

1. Для реализации семенной продуктивности применять регулятор роста Амбиол на фоне внесения минерального удобрения в дозе N₆₀P₆₀K₃₀, что позволяет получать в зависимости от сорта 18,9 до 21,5 ц/га семян с хорошим качеством.

2. Сравнивая сорта льна масличного по урожайности и сбору масла, нужно отметить, что сорт ВНИИМК 630 превосходит сорта Ручеек и ВНИИМК 620 по всем показателям.

УДК 621.311.1:336.14

Бозиева Ю.Г., Чапаев А.Б.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

СПОСОБЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ПО СРЕДСТВАМ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРФОМАНС-КОНТРАКТОВ

Наиболее приоритетным направлением развития российской энергетики на сегодняшний день является повышение энергоэффективности, а также развития рынка энерго-сервисных услуг. Состояние энергетического сектора российской экономики характеризуется достаточно высоким фактором энергоёмкости.

Бюджетная сфера КБР является достаточно энергоёмкой. Расходы на энергоресурсы в общих расходах в бюджете составляет от 10% до 50%. До принятия Закона №261-ФЗ от 23.11.2009 года «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» вопросы организации и внедрения мероприятий по повышению энергоэффективности носили всего лишь рекомендательный характер. Прежде всего, это было связано с отсутствием законодательной базы и денежных средств в бюджетах организаций.

Принятие Закона №261-ФЗ от 23.11.2009 года «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» создало предпосылки и дало направление импульсу для поиска решений повышения энергоэффективности и энергосбережения в бюджетных организациях. Для реализации требований ФЗ-261 специалистами разработана Республиканская целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в КБР на 2012-2020 годы». В указанной программе определены основные потенциалы энергосбережения и разработаны мероприятия по энергосбережению в КБР. Для определения потенциала энергосбережения в организациях необходимо проведение тщательного энергетического обследования. Согласно ст.16 Закона №261-ФЗ энергетическое обследование обязательное для учреждений и организаций с участием государства или муниципального образования. Необходимо отметить, что требование закона в области принятия и реализации программ не распространяется на негосударственные (немуниципальные) учреждения.

По итогам энергетического обследования составляется энергетический паспорт организации как потребителя энергетических ресурсов.

Внедрение рекомендуемых мероприятий по энергосбережению в государственных организациях ввиду ограниченности денежных средств до сих пор проводятся в очень малых объемах и с большим трудом.

По результатам проведения энергетических обследований в организациях с долей участия государства или муниципального образования можно определить потенциал энергосбережения, а также факторы, препятствующие внедрению мероприятий для повышения энергетической эффективности в бюджетных организациях.

Реализация мероприятий по энергосбережению на объектах с долей государственной собственности дает ощутимую экономию денежных средств. Реализация подобных проектов зависит от качественного решения вопросов определения, а также распределения финансовой экономии, что в конечном итоге определяет интенсивность прилагаемых усилий ее участников. Стимулом для реализации мероприятий по повышению энергоэффективности должна быть возможность распоряжением частью экономии денежных средств бюджетными организациями. В этом случае у них появится активное желание заниматься экономией энергоресурсов. Существует много технических решений по повышению энергоэффективности. Проблема состоит в отсутствии денежных средств для реализации энергосберегающих мероприятий.

В помощь решения вышеописанной проблемы служит прежде всего энергосервисный контракт, иначе называемый также перфоманс-контракт. Энергосервисный договор (перфоманс-контракт) – это наиболее эффективный в стоимостно-денежном выражении подход к хозяйствованию в сфере энергетики, который делает возможным для организации внедрение целого ряда новейших энергосберегающих технологий. Энергосервисная компания (далее - ЭСКО) реализует проект и следовательно берет на себя основную часть риска. В рамках указанного вида отношений организация предварительно не расходует свои денежные средства. Все затраты на проект позднее возмещаются платежами, которые впоследствии производятся из полученной экономии энергоресурсов.

У энергосервисного договора есть ряд преимуществ в сравнении с распространенными методами модернизации:

во-первых, заинтересованность энергосервисной компании в наибольшем достижении результатов энергосбережения;

во-вторых, для заказчика полностью отсутствуют все финансовые риски;

в-третьих, отсутствие денежных вложений со стороны заказчика. Проект финансируется третьей стороной (как правило, кредитными организациями), в то же время вознаграждение обеспечивается «гарантированными сбережениями».

В результате внедрения энергосервисного договора экономия денежных средств гарантировано переходит из капиталовложения в энергоэффективность.

Сегодня в КБР существуют достаточно льготные условия для развития рынка энергосервисных услуг и эффективной реализации технических решений в области энергосбережения.

Литература

1. Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ: Федеральный закон №261 от 23.11.2009 г.

УДК 332.1

Нахушева Л.А., Тамахина Л.Ф.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

РЕЗЕРВЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Аннотация. Основными резервами импортозамещения в КБР являются: возрождение орошаемого земледелия, производство сельскохозяйственной техники, внедрение севооборотов, возрождение сельскохозяйственной производственной кооперации, строительство хранилищ и др.

Ключевые слова: импортозамещение, севооборот, орошаемое земледелие, сельскохозяйственная производственная кооперация, диспаритет цен.

В условиях навязанного России извне импортозамещения перед нашей республикой, как и перед другими субъектами РФ, стоит задача - найти и использовать возможности импортозамещения.

Как известно, приоритетным направлением социально-экономического развития КБР является аграрный сектор экономики и сопряженные с ним отрасли переработки сельскохозяйственной продукции. Наиболее перспективны плодовоощеводство, виноградарство, семеноводство кукурузы, животноводство. Так, по производству плодов и овощей мы вышли на полную самообеспеченность, и к 2020 г. доля республики в импортозамещении плодов в России будет составлять 20%, а овощей – 9%. В рамках импортозамещения сегодня КБР может поставить другим субъектам РФ более 140 млн. условных банок консервов, а к 2020 г. объем поставок предполагается довести до 500 млн. условных банок.

Однако по многим видам сельскохозяйственной продукции республика должна и может повысить самообеспеченность, так как для этого имеются немалые резервы. Прежде всего, требует окончательного и справедливого решения трудный для республики вопрос о земле, связанный с рынком земли. До его решения предстоит упорядочить механизм аренды земли, исключив факты социальной несправедливости, нарушения земельного законодательства, завершить инвентаризацию земельного фонда, произвести кадастровую переоценку земель, пересмотреть базовые ставки арендной платы и земельного налога, обеспечив доступность земельных ресурсов для всех жителей КБР.

Весьма актуален для республики вопрос о возрождении орошаемого земледелия, так как в орошении нуждаются посевы и посадки Терского, Майского, Прохладненского и др. районов КБР. Было время, когда в республике орошалось 120 тыс. га. Назрела необходимость разработки специальной программы по мелиорации земель, в которой необходимо предусмотреть восстановление оросительной системы, обеспечение мелиоративной техникой и квалифицированными кадрами.

Малый и средний бизнес на селе нуждается в сельскохозяйственной технике, производство которой в КБР не налажено. Возможности её приобретения за рубежом сократились. Взять технику в аренду и провести нужные работы в оптимальные сроки не всем предпринимателям удастся, а запаздывание выполнения этих работ, в конечном счете, приводит к снижению качества, недобору или полной гибели урожая.

Для решения этой насущной проблемы было бы целесообразно найти тех предпринимателей, которые способны наладить производство почвообрабатывающей сельскохозяйственной техники (плугов, культиваторов, борон и т.д.), в которых так нуждаются сельхозпроизводители республики.

Как известно, часть предпринимателей предпочитала приобретать семена зерновых и овощей, саженцы плодов и винограда, скот за рубежом. В условиях импортозамещения назрела необходимость расширить исследования в области отечественной селекции и семеноводства, племенного дела, тем более начинать с нуля здесь не придется. В республике имеются для этого определенная материальная база и опытные кадры.

Считаем целесообразным возродить научно обоснованную систему забытых в КБР севооборотов, в которых достойное место отводится кормовым однолетним и многолетним травам, кукурузе на силос и зеленый корм, что позволит укрепить кормовую базу животноводства, восстановить плодородные почвы, которые давно истощены, не получая необходимого количества удобрений.

Весьма остро стоит в республике проблема сохранения выращенного урожая овощей, фруктов, ягод, что приводит к большим потерям, развитию нечестного бизнеса среди посредников, скупающих за бесценок продукцию, произведенную с большим трудом сельчанами. Для решения этой проблемы считаем необходимым создать развитую систему заготовок и хранения продукции. Немалую роль в решении этой проблемы может сыграть возрождение на селе сельскохозяйственных производственных и потребительских кооперативов, которые имеют определенные возможности для создания мини-заводов по переработке всех видов сельхозсырья, а также строительства хранилищ для скоропортящейся продукции. Они позволят объединить материальные, финансовые и трудовые ресурсы.

Сегодня бизнес требует профессионально подготовленного предпринимателя, обладающего не только специальными знаниями и умениями, но и знаниями экономики, бухгалтерского учета, менеджмента, маркетинга, психологии делового общения, инновационных технологий и т.д. Поскольку знания устаревают стремительно быстро, необходима надежная система переподготовки предпринимателей. Эти задачи успешно может решить Центр инноваций и трансфера технологий, Институт дополнительного образования и переподготовки кадров при КБГАУ им. В.М. Кокова.

Считаем важным защитить добросовестных предпринимателей от конкуренции лиц, занимающихся незаконной предпринимательской деятельностью. Предпринимателю сегодня без поддержки государства трудно выжить, а тем более достигнуть успехов. Присутствующий диспаритет цен сводит на нет их усилия по снижению себестоимости продукции и увеличению прибыли. Техника, минеральные удобрения, горюче-смазочные материалы сегодня очень дорогие, а выдаваемые субсидии довольно низки.

Несмотря на высокую дотационность республики (54% в 2013 г.), в расчете на одного человека из федерального бюджета поступило 17,4 тыс. руб., что значительно ниже, чем в целом по республикам Северного Кавказа (26,1 тыс. руб.). В то же время по результатам мониторинга за 2013 г. по индексу социально-экономического развития КБР занимает 82-е место.

За ближайшие 5 лет ВРП республики возрастет в 2,3 раза, в т.ч. объем продукции сельского хозяйства увеличится в 2 раза. Умелое использование названных резервов импортозамещения позволит Кабардино-Балкарской Республике успешно выполнить поставленные задачи, повысив самообеспеченность продовольствием.

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ СЪЕМА НА СОХРАННОСТЬ ПЛОДОВ ГРУШ

Аннотация. Нами изучено также влияние сроков съема на продолжительность хранения и товарное качество плодов. Плоды груши районированных и перспективных сортов, как Талгарская Красавица, БереБоск, Нарт, Февральская, Чегет, БереАрданпон и Кюре, убранные в 3 срока съема с интервалом 7 дней в стандартных ящиках №2 были заложены на хранение при температуре $0 \pm 1^\circ\text{C}$ и ОВВ 85%. Изучали продолжительность хранения в днях, выход стандартных плодов и потери из-за гнили и убыль массы.

Ключевые слова: сорта груш, сроки съема, продолжительность хранения, оптимальные условия хранения.

Анализ полученных данных показывает, что наибольшая продолжительность хранения отмечается у всех сортов в первом и втором сроках съема (табл 1).

У сорта груши Талгарская красавица продолжительность хранения в первом сроке съема 90 дней, что больше на 10 дней, чем во втором и на 20 дней, чем в третьем сроке съема. Стандартных плодов в первом и втором сроках съема по 80%, а в третьем на 10% меньше. Убыль массы плодов во втором сроке съема на 2%, по сравнению с первым сроком и составил 4% в третьем сроке съема. Объем гнили в третьем сроке съема составил 20%, во втором – 14% и в первом – 12%.

У сорта БереБоск во втором сроке съема продолжительность хранения составила 100 дней, что на 10 дней больше чем в первом и третьем сроках съема.

Выход стандартных плодов во втором сроке также возрастает на 8% по отношению к первому и на 18%, чем к третьему сроку. Убыль массы уменьшилась во втором сроке съема на 5% и на 10% в третьем. Выход гнили во втором сроке на 3% меньше, чем в первом и на 8%, относительно третьего срока съема.

Сорта груши Нарт и Февральская раннезимнего срока созревания в условиях холодильника в обычной атмосфере сохраняются лишь от 60 до 120 дней в зависимости от срока съема. Наибольшая продолжительность хранения отмечена во втором сроке съема и соответственно равнялась 85 и 120 дням и менее продолжительная 60 и 90 дней в третьем сроке. По сравнению с сортом Нарт, во всех трех сроках съема потери плодов из-за гнили и убыль массы оказалась заметней у сорта Февральская. У последнего сорта особенно существенные до 25% потери отмечены в третьем сроке. Велики и убыли массы, составляющие 15%. В тоже время отличается высокой и регулярной урожайностью, хорошими товарными и вкусовыми качествами плодов. С учетом этого мы включили этот сорт со слабой природной лежкостью в исследования по увеличению продолжительности хранения.

Плоды сорта груши Чегет, БереАрданпон и Кюре сохранялись более продолжительное время - от 100 до 180 дней. Хорошая лежкость плодов отмечена у сорта Чегет в первом и втором сроках съема - до 180 дней, а выход стандартных плодов на уровне 90 и 95%. У этого сорта сравнительно низкие потери из-за гнили (2-5%) и убыли массы (3-5%). Лишь в третьем сроке съема гниль составила 10% после 150 дней хранения плодов.

У сортов БереАрданпон и Кюре наибольшая продолжительность хранения отмечена во втором сроке съема соответственно составляла 150 и 120 дней, что дольше, чем в первом сроке на 30 и 10 дней. В третьем сроке у этих сортов продолжительность хранения составила 100 дней. Выход стандартных плодов от 70 до 85%. Выше он был во втором сроке съема и наименьший в третьем сроке съема. По потерям из-за гнили выделился сорт Кюре. Они составили 12-20%, у сорта БереАрданпон потери оказались на 2-4% ниже. Указанные сорта в аналогичном соотношении находятся и по убыли массы (таблица 1).

Полученные нами данные показывают, что сорта груши значительно отличаются по продолжительности хранения в холодильнике. По всем сортам во втором сроке съема, ко-

торый можно считать наиболее оптимальным, получены лучшие результаты. В то же время, для сортов Талгарская Красавица, Нарт, Февральская и Кюре необходимы дополнительные меры по снижению потерь.

Как показали наблюдения, основной причиной выхода из лежки плодов груши является преждевременное перезревание и поражение паразитарными заболеваниями. Плоды груши в основном устойчивы к холоду.

Поэтому в исследованиях ряда авторов оптимальной температурой хранения считается температура выше точки замерзания, т.е. $-2,1^{\circ}\text{C}$. Хранить плоды рекомендуется при температуре $1-1,5^{\circ}\text{C}$. Наши наблюдения за лежкостью плодов разных сортов показали, что для летних сортов груши Рекордистка и Красный Кавказ при температуре 1°C продолжительность хранения 4 месяца, а при $2-3^{\circ}\text{C}$ - 1,5-2 месяца.

Таблица 1 – Влияние сроков съема на продолжительность хранения и сохраняемость плодов груши в холодильнике (2012-2013 гг.)

СОРТА	Срок съема плодов	Дата съема плодов	Продолжительность хранения (дни)	Выход стандартных плодов (%)	Потери, %	
					убыль массы	отходы
Талгарская красавица	I (к)	04.09	90	80	8	12
	II	11.09	80	80	6	14
	III	18.09	70	70	10	20
НСР_{0,5}			1,6			
БереБоск	I (к)	10.09	90	80	10	10
	II	17.09	100	88	5	7
	III	24.09	80	70	15	15
НСР_{0,5}			1,8			
Нарт	I (к)	10.09	80	85	5	10
	II	17.09	85	83	7	10
	III	24.09	60	70	10	20
НСР_{0,5}			1,8			
Февральская	I (к)	19.09	100	70	10	20
	II	26.09	120	80	8	12
	III	02.10	0	60	15	25
НСР_{0,5}			1,4			
Чегет	I (к)	23.09	180	90	5	5
	II	30.09	180	95	3	2
	III	07.10	150	86	4	10
НСР_{0,5}			1,2			
Бере Арданпон	I (к)	23.09	120	80	10	10
	II	30.09	150	85	5	10
	III	07.10	100	76	8	16
НСР_{0,5}			1,5			
Кюре (к)	I (к)	23.09	110	75	10	15
	II	30.09	120	80	8	12
	III	07.10	100	70	10	20
НСР_{0,5}			1,4			

Плоды груши Талгарская Красавица, съем которых производят в условиях предгорной зоны в конце августа (25-30 августа) при температуре 1°C сохраняются 5 месяцев - до января, плоды в конце хранения имели очень привлекательный внешний вид и практически были без гнили. При повышении температуры хранения до $+2 +3^{\circ}\text{C}$ плоды хранились только до декабря, а потери были выше на 10,4% (табл. 2).

Таблица 2 – Оптимальный температурный режим и продолжительность хранения изучаемых сортов груши

СОРТ	Температура хранения (°С)	Продолжительность хранения, (мес.)	Продолжительность дозревания плодов после хранен. (дни)	Основная причина выхода из лежки
Летние				
Красный Кавказ	+1	2,5 + 0,5	-	созревание, гниль
Рекордистка	+1	1,5 + 0,5	-	созревание, гниль
Вильямс красный	+1-0	1,5 + 0,5	-	созревание, гниль
Вильямс (к)	+1	1,5 + 0,5	-	перезревание, гниль
Любимица Клаппа	+1	1,0 + 0,5	-	вспухание, гниль, побурение
Осенние				
Аббат Фетель	0	3,5 + 1,0	5	вспухание, гниль, созревание
Адмирал Жерве	0	4,0 + 1,0	5	побурение, созревание
БереДиль	-1	3,5 + 0,5	7	созревание, гниль, парша
Бере Нальчикская	-1	3,0 + 1,0	5	созревание, вспухание, гниль
Конференция	-2	4,5 + 1,5	5	созревание, гниль
Николай Криер	0	2,0 + 0,5	-	вспухание, гниль, созревание
Сильва	-2	4,0 + 1,5	5	созревание, гниль
Талгарская красавица	0	4,0 + 1,5	-	созревание, гниль, побурение
Эльбрусская	0	3,0 + 1,0	5	вспухание, гниль
БереБоск (к)	0+1	3,5 + 1,5	7	созревание, гниль
Зимние				
БереАрданпон	0	4,0+2,0	7-10	гниль, парша
Нарт	0	2,5+1,0	5	гниль, побурение кожицы
Орион	0	3,5+1,0	-	созревание, гниль
Олимп	-1-0	3,5+1,0	5	созревание, гниль
Парижская	-1	5,0+2,0	7-10	созревание, гниль, параша
Триумф Пакгамма	0	3,5+0,5	-	вспухание, гниль, созревание
Чегет	-1	5,0+2,0	-	созревание, гниль
Февральская	-1-0	2,5+1,0	-	созревание, гниль
Кюре (к)	0+1	3,5+1,5	7-10	созревание, гниль, парша

Важно также поддерживать температуру хранения без значительных колебаний, так как повышение температуры даже на 1 градус резко увеличивает потери. Плоды груши, хранившиеся при температуре 0- +1°С сохраняют плотность мякоти, а некоторые сорта как Вильямс, БереБоск, БереАрданпон, Кюре и другие в отдельные годы теряют способность размягчаться даже в комнатных условиях при t - +18-20°С.

Для таких сортов груши в зависимости от условий вегетации рекомендуется более высокая температура хранения +1 +2°C, а для сортов Конференция и Сильва температура - 2°C.

Литература

1. Бажуряну Н.С., Коган Э.Ф. Влияние сроков съема на устойчивость плодов груши к заболеваниям в период хранения// Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии. – 1985. – №11. – С.2.
2. Гудковский В.А., Ильинский Е.Ф., Пономарева Н.П. и др. Методы прогноза лежкости плодов. Рекомендации. – Москва, 1990. – 33 с.
3. Игнатъев В.Д., Блашкина А.А., Михайлова В.В. Влияние сроков сбора яблок и груши на их товарные качества и лежкость// Прогрессивные методы хранения плодов и улучшение торговли ими. – Киев, 1966. – С.153-154.
4. Хачетлова Л.В. Совершенствование технологии хранения плодов груши// Пути сокращения потерь плодоовощной продукции. – Курган, 1988. – С.90-92.
5. Чабану В.В., Полулой И.С., Бажуряну Н.С. Влияние зон выращивания и сроков съема на пораженность плодов груши грибными заболеваниями при хранении// Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии. – 1991. – №1. – С.39-41.

УДК 631.527:575(092)

А.И. Опалко

*г. Умань, Национальный дендропарк «Софиевка» НАН Украины,
Уманский НУС opalko_a@ukr.net*

НОВАЯ ВОЛНА «ЗЕЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ»: К СТОЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ НОРМАНА БОРЛОУГА

Аннотация. Представлены результаты ретроспективного анализа способов преодоления нехватки продовольствия в разных странах мира, в частности развивающихся, в разные исторические эпохи. Анализируются истоки радикальных изменений, которые произошли в 40-70 годах минувшего столетия в сельском хозяйстве развивающихся стран и вошли в мировую историю как «зеленая революция», а также ход событий, которые стали её основой. Оценивается роль морально-этических жизненных принципов и обусловленный ими личный вклад лауреата Нобелевской премии мира Нормана Борлоуга (Norman E. Borlaug) в модернизацию мирового сельского хозяйства. Поддерживается сформулированная отечественными учёными концепция очагового и волнового характера «зеленой революции». Нынешнее распространение биотехнологических сельскохозяйственных культур в мире рассматривается как современное воплощение её новой волны.

Ключевые слова: антропоадаптивность, биотехнологические культуры, ГМО, пшеница, селекция растений, трансферная селекция.

Введение

Сохранение любого вида живых организмов, в том числе *Homo sapiens*, как биологического вида в целом, обусловлено выживанием отдельных его представителей, их физического существования в высокоорганизованной и уравновешенной системе размножения и симбиоза. С биологической точки зрения человек мало чем отличается от других высокоорганизованных млекопитающих. Предлагаемые школьными учебниками критерии *Homo sapiens*, касающиеся объёма мозга, умственных способностей, речи, общественного образа жизни - далеко не безупречны, хотя в комплексе указанных критериев именно поведенческую составляющую, видимо следует признать основополагающей. Животных побуждают к действию, главным образом, ощущение голода и инстинкт размножения. При этом главные компоненты ингибирования всех инициированных указанными инстинктами действий, в упрощенном изложении, укладываются в рамки: «хочу - не хочу», «хочу - не мо-

гу», «хочу - могу, но боюсь». Неважно чего «боюсь», воды, огня, вожака стаи, волка, хвостик палки и много-много другого. Эти же ингибиторы корректируют поведение человека, но к ним прибавилось: «хочу и могу, и даже не боюсь - но стыжусь». Вот в этом «стыжусь» и есть проявление морали, следствие развития абстрактного мышления (в частности, осознание отдалённых последствий своих поступков) и памяти о предках (история), свойственные только человеку. Прочие отличия весьма условны. Не установлено прямой зависимости между когнитивными способностями индивида и массой мозга, хотя в больших выборках и обнаруживается положительная корреляция. Всем известны общественные животные, в том числе дельфины, приматы, собаки, пчелы, муравьи и другие. Из исследований о биокommunikации животных выделилась научная дисциплина - зоосемиотика [1]. Соответственно дистанция между самым высокоразвитым животным и человеком определяется именно моральностью индивида, а цивилизованность государства - общественной моралью. Именно обеспечение достойного уровня жизни для всего человечества подтверждает цивилизованность общества - не химизация, не электрификация, не компьютеризация, не спортивные достижения и не успехи в освоении космоса и, уж конечно, не военное превосходство.

В связи с этим, особого анализа заслуживают, связываемые с именем Нормана Борлоуга (Norman E. Borlaug) радикальные изменения, которые произошли в 40-70 годах минувшего столетия в сельском хозяйстве развивающихся стран. Подчеркивая чрезвычайное значение этих изменений для мировой экономики в целом, и для решения продовольственной проблемы в частности, в 1968 году руководитель агентства по международному развитию США Уильям Гауд (William Gaud) назвал их «зеленой революцией». Личный вклад Нормана Борлоуга в модернизацию мирового сельского хозяйства получил всемирное признание. Высокая оценка его достижений была подтверждена присуждением ему Нобелевской премии мира в 1970 году, а столетие со дня рождения этого выдающегося ученого и организатора биологической и аграрной науки, который обезопасил от голода более трех миллиардов людей, мировая общественность отметила в нынешнем 2014 году [2].

В жизнеописании Нормана Борлоуга как выдающегося ученого и умелого организатора внедрения научных исследований в мировое сельскохозяйственное производство уместно выделить воспитанные в семье его морально-этические жизненные принципы и конкурентный дух тренированного спортсмена, которые развились и дополнились исключительной способностью сосредотачиваться на главном, умением контролировать деятельность ума и чувств на фоне страстной увлеченности своей работой. С раннего возраста его отличало беспристрастное отношение к людям разных национальностей, разного цвета кожи, религиозных и политических убеждений - без всякого намека на ксенофобию. Развившееся в студенческие годы обостренное чувство новизны на полезные для человечества идеи, понимание, что самое выдающееся научное достижение останется мертвым, если не приложить соответствующие усилия для его внедрения мотивировали его активность [3, 4]. Жизненные принципы Нормана Борлоуга умноженные на его титаническую работоспособность и настойчивость обусловили успех ученого. Имя Нормана Борлоуга будет всегда восприниматься как имя Отца «зеленой революции», который не только пережил её триумф, но и без малейших предубеждений способствовал началу новой биотехнологической волны «зеленой революции» [2].

Исторические предпосылки «зеленой революции»

Постоянное стремление обезопасить себя от голода сопровождает *Homo sapiens* с доисторических времен. Человек как биосоциальное существо в разные эпохи утолял голод по-разному, но всегда получал пищу во взаимодействии с природой. Само понятие «голод» в разных странах и даже в одной и той же стране представители разных поколений и разных слоев населения понимают по-разному. В 1991 году студенты Калифорнийского университета (Дэвис, США) на вопрос о том, что для них означает понятие «голод»,

отвечали, что «голод» - это такое состояние, когда человек вынужден питаться преимущественно консервами и колбасой. Напомню, что это был февраль 1991 года, когда консервы и колбаса были украшением праздничного стола советского человека. Сейчас многие в Украине ответили бы так же, как 25 лет тому назад отвечали американцы. Для тех же из наших соотечественников, которые пережили голод 47-го, самой большой радостью было услышать сообщение о том, что продуктовые карточки отменены и можно есть хлеба досыта. В древние времена вследствие невысокой плотности населения и преимущественно кочевого, иногда полукочевого, образа жизни, потребности человека незначительно отличались от потребностей близких по размерам животных, поэтому принцип саморегуляции отношений «человек–природа» соответствовал требованиям устойчивого сосуществования людей с окружающей биосферой. Для выживания в тех условиях достаточно было соответствовать законам существования и эволюции биосферной природы. Порухенные неэкологическими способами хозяйствования территории благодаря естественной рекультивации самовосстанавливались в течение нескольких десятилетий (иногда до двух-трёх столетий) [5].

Со времен неолита, когда были одомашнены основные культурные растения и животные (некоторые еще 10-12 тысячелетий тому назад) сельское хозяйство было борьбой между силами биоразнообразия и необходимостью производства продуктов питания во все более интенсивных производственных системах [6]. Именно тогда начавшее развитие селекции инициировало аккумуляцию в генотипах одомашненных растений ценных для полеводства и садоводства признаков антропоадаптивности, обеспечивающих более полное удовлетворение комплекса потребностей человека [5].

Начало и триумф «зелёной революции»

Низкая урожайность и недостаточная производительность труда становились причиной дефицита продовольствия, хронического недоедания значительной части населения, а в неурожайные годы приводили к голоду во многих регионах Азии и Африки, а также Латинской Америки. Именно катастрофически повторяющиеся неурожаи зерновых, от которых в начале 40-х годов прошлого столетия страдала Мексика, побудили правительство этой страны обратиться за помощью к руководству США. По инициативе вице-президента США Генри Уоллеса (Henry A. Wallace), однако на средства неправительственного благотворительного Фонда Рокфеллера, в Мексику была направлена делегация американских ученых. В состав делегации попал молодой фитопатолог и селекционер Норман Борлоуг [2, 7].

Выяснив, что главной причиной нестабильности урожаев пшеницы в фермерских хозяйствах Мексики было поражение болезнями, в частности ржавчинными, Норман Борлоуг начал поиск исходного материала для обеспечения целенаправленной программы селекции. Ученый обнаружил, что из многочисленных сортов, привезенных из разных стран, лишь четыре имели устойчивость против ржавчины. Скрещивание отобранных иммунных сортов с местными сортами и включение их в гибридизацию с японским сортом Норин 10, характеризовавшийся коротким прочным стеблем, позволило отобрать устойчивую против болезней и вредителей и одновременно адаптированную к особенностям мексиканского климата короткостебельную, устойчивую против полегания, так называемую «карликовую» пшеницу. Такая пшеница при соответствующей влагообеспеченности и достаточном минеральном питании давала по тем временам сверхвысокие (до 40 ц/га) урожаи. Следует напомнить, что в те годы мексиканские фермеры собирали зерна по 8-10 ц/га. Успеху Нормана Борлоуга способствовало применение им с 1945 года «трансферной селекции». Суть «трансферной», или «челноковой селекции» состояло в том, что гибридные F_2 , F_3 и последующие поколения поочередно исследовались в разные (летний и зимний) сезоны в двух контрастных по агрометеорологическим условиям (в том числе касающимися условий яровизации и фотопериода) зонах. При этом расстояние между опытными полями составляло около 1000 км и разницей в высоте над уровнем моря более 2,5

км. В результате селекции Мексика уже в 1956 году превратилась из хронического импортера зерна в государство, которое не только полностью обеспечивало себя пшеницей, но и стало экспортировать зерно. Созданные в те годы мексиканские сорта пшеницы Сонора 63, Сонора 64, Лерма Рохо и Майо 64 получили мировое признание. В 1963 г. на базе мексиканских исследовательских учреждений был создан Международный центр улучшения сортов пшеницы и кукурузы (СИММУТ), который до сих пор активно способствует распространению «зеленой революции» в мире [2, 4, 6].

«Зеленая революция» имела не тотальный, а очаговый и волновой характер с самого начала [8]. Начавшись в сороковые годы прошлого столетия в Мексике, она постепенно (хотя и быстрее, чем в Мексике) в конце 60 – начале 70-х годов распространилась по странам Азии, в частности в Индии, Пакистане и на Филиппинах. В афро-азиатских странах «зеленая революция» не была естественным результатом предыдущей социально-экономической эволюции. Она родилась как отрицание всех общественных форм, развившихся на традиционном техническом базисе, вследствие чего стала «индустриальным всплеском», вполне адекватным отголоском эпохи научно-технической революции, которая уже происходила в развитых государствах. До введения принципов «зеленой революции» разрыв в способах ведения сельского хозяйства между развитыми государствами и развивающимися странами, был огромным. Так, в Южной и Юго-Восточной Азии вносили в среднем менее 6 кг/га химических удобрений, тогда как в Западной Европе около 100, а в Японии до 250 кг/га. В результате деятельности СИММУТ, активности самого Нормана Борлоуга и целевых инвестиций значительно уменьшился дефицит продовольствия в Индии и Пакистане. Более того, Южная Корея, Тайвань, Сингапур, Гонконг, Малайзия, Индонезия, Таиланд и Филиппины в Юго-Восточной Азии, а также Мексика, Бразилия, Аргентина и Чили в Латинской Америке с помощью СИММУТ продемонстрировали впечатляющий экономический и социальный прогресс [2].

Подобные процессы, но значительно позже (в 70-80 годах минувшего столетия), происходили в Украине, как и в остальных республиках бывшего СССР, однако под другими лозунгами «химизации» и «интенсивных» или «индустриальных» технологий выращивания сельскохозяйственных культур [2]. В 40-50 годах прошлого столетия в СССР собирали по 8-11 ц/га зерновых (почти как мексиканские фермеры в 30-40 годах). В Украине эти показатели были в полтора раза выше [2, 9], однако явно недостаточны. Благодаря внедрению созданных выдающимися селекционерами В.Н. Ремесло, П.П. Лукьяненко, Ф.Г. Кириченко, Д.А. Долгушин, Н.А. Литвиненко и др. новых интенсивных сортов вместе с интенсивными технологиями их выращивания в течение двадцатилетия удалось увеличить урожайность озимой пшеницы в два-три раза.

Триумфальный прогресс «зеленой революции» обеспечивался массовыми заимствованиями новых сортов и передовых технологий из наиболее развитых агросистем со стабильной урожайностью для переноса их на поля развивающихся стран. В результате этого удалось достичь улучшения продовольственной безопасности в Южной Америке, Юго-Восточной Азии и многих районах Африки. Достигнутый небывалый рост урожайности пшеницы и риса давал основания надеяться, что угроза голода осталась в прошлом и началась новая эра развития сельского хозяйства на планете. Норман Борлоуг стал одним из пяти человек в мировой истории, кому были присуждены не только Нобелевская премия мира, а также Президентская медаль Свободы и Золотая медаль Конгресса США. Кроме него такой чести были удостоены только мать Тереза, Нельсон Мандела, Эли Визель и Мартин Лютер Кинг [4].

Новая волна «зеленой революции»

Инвестиции развитых государств и транснациональных компаний в аграрно-индустриальный комплекс развивающихся стран во второй половине XX столетия способствовали продвижению «зеленой революции». Однако решающим фактором успеха была собственная масштабная деятельность правительств по созданию необходимой до-

полнительной инфраструктуры и удерживанию высоких закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию. Благодаря целенаправленной государственной экономической политике доля азиатских развивающихся стран в мировом производстве сельскохозяйственной продукции к 2000 году приблизилась к их доле в численности населения планеты и составила соответственно 53,1 и 53,7% [2, 8].

Однако в последние десятилетия стабильность результатов начатой Норманом Борлоугом «зеленой революции» уже не кажется столь очевидной. Так, если с 1950 по 1984 год рост валовой урожайности зерновых культур действительно значительно превышал прирост численности населения земного шара, а зернопроизводство в пересчете на душу населения за тот период выросло на треть (с 247 до 342 кг зерна в год), то к концу 1990-х годов этот показатель снизился до 317 кг. Это побудило самого Нормана Борлоуга признать, что его успехи в преодолении угрозы голода были временными, а дальнейших достижений в разрешении глобальной продовольственной проблемы можно ожидать от внедрения в селекцию биотехнологических методов и от улучшения демографической ситуации. В частности, ученый отметил, что сельское хозяйство - уникальный вид человеческой деятельности, который можно одновременно рассматривать как искусство, науку и ремесло управления ростом растений и животных для нужд человека. И всегда главной целью этой деятельности оставался рост производства продуктов питания с целью накормить всё возрастающее население земного шара [2-4, 6]. При этом он выразил убеждение, что уже сегодня (речь шла о 2000 годе) человечество имеет технологии, полностью подготовленные к внедрению, или такие, которые находятся в завершающей стадии разработки, использование которых позволит надежно прокормить будущее 10-ти миллиардное население планеты. Вопрос лишь в том, получают ли производители продовольствия во всем мире доступ к этим технологиям, будут ли иметь доступ фермеры в любой точке мира к наиболее передовым методам выращивания самых высокоурожайных сортов культурных растений. Норман Борлоуг убеждал, что одной из самых больших проблем, которые будут стоять перед обществом в 21 веке, будет обновление содержания и расширение доступа к образованию для всех социальных групп во всех регионах планеты, и чтобы такое обновление образования шло в ногу с наукой. Наблюдаемого ныне в Европе и в других регионах мира противостояния потребителей против использования биотехнологических сельскохозяйственных культур можно было бы избежать, если бы больше людей получили лучшее образование о генетическом разнообразии и его изменениях. Ведь экстремальные экологи, спекулируя на необразованности населения, кажется, делают все возможное, чтобы сорвать научный прогресс в биологии и аграрном производстве. При этом ими используется малопонятная и в определенной степени пугающая необразованного обывателя аббревиатура ГМО. Постепенно из средств массовой информации этот журналистско-бытовой и не слишком грамотный сленг стал проникать в биотехнологическую науку. Нынешнее распространение биотехнологических сельскохозяйственных культур в мире, площади под которыми, несмотря на «страшилки ГМО», с каждым годом растут, можно считать современным биотехнологическим воплощением идей Нормана Борлоуга - новой волной «зеленой революции» [2, 10].

Это обусловило ревизию стратегии дальнейшего увеличения урожайности сельскохозяйственных растений и продуктивности агроэкосистем. На замену традиционным концепциям селекции предлагается новая, ориентированная на формирование у создаваемых сортов признаков антропоадаптивности. Антропоадаптивные сорта способны обеспечивать достаточно высокие (хотя и не рекордные) урожаи в благоприятных условиях и в благоприятные годы при незначительном уменьшении урожая и его качества в неблагоприятные годы. Новая концепция селекционных программ рассматривает урожайность как производную двух компонентов - продуктивности и выносливости новых сортов культурных растений [2, 5].

Выводы

Современная стратегия дальнейшего увеличения урожайности сельскохозяйственных растений и продуктивности агроэкосистем с целью накормить всевозрастающее население земного шара базируется на селекционных достижениях обеспечивающих создание новых сортов с высоким потенциалом антропоадаптивности, а нынешнее распространение биотехнологических сельскохозяйственных культур в мире является современным воплощением «зеленой революции», её «новой волной».

Литература

1. Hare B., Call J., Tomasello M. Communication of food location between human and dog (*Canis familiaris*). *Evolution of Communication*. 1998. Vol. 2, №1. P.137-159.
2. Опалко А.І. Антропоадаптивність рослин як базисний компонент нової хвилі «зеленої революції» // Генетика і селекція: досягнення та проблеми: Тез доп. міжнародної наукової конференції (м. Умань, 18–20 березня 2014 р.). [Редкол.: О.О. Непочатенко (відп. ред.) та ін.]. Умань: УНУС, 2014. С. 84–87.
3. Brown L.R. Nobel Peace Prize: developer of high-yield wheat receives award (Norman Ernest Borlaug). *Science*. 1970. Vol. 170, № 3957. P. 518–519.
4. Phillips R.L. Norman E. Borlaug: A Biographical Memoir. Washington: NAS, 2013. 27 p.
5. Опалко А.И. Антропоадаптивность растений как базисный компонент рационального использования земельных ресурсов // Развитие регионов в XXI веке: мат. I Международ. науч. конф.: Сев.-Осет. гос. ун-т им. К.Л. Хетагурова. (31 октября - 2 ноября 2013 г.) [Под об. ред. В.Г. Созанова]. Владикавказ: ИПЦ СОГУ, 2013. Часть I. С. 348–354.
6. Borlaug N.E. Sixty-two years of fighting hunger: personal recollections / Norman E. Borlaug // *Euphytica*. 2007. Vol. 157, №3. P. 287–297.
7. Weasel L.H. Food fray: inside the controversy over genetically modified food. New York et al.: AMACOM, 2009. 256 p.
8. Кабачевская К.В. Волновая составляющая «зеленой революции» // Культура народов Причерноморья: научный журнал. Симферополь: Межвузовский Центр «Крым». 2007. №106. С. 49–54.
9. Сельское хозяйство Союза ССР (Статистический справочник). М.: Госпланиздат, 1939. V. Посевные площади и урожаи. С. 136–247.
10. Zargar S.M. et al. OMICS based interventions for climate proof crops // *Genomics and Applied Biology*. 2011. Vol. 2, №4. P. 24–28.

Влияние инновации и инвестиции на развитие отраслей АПК, товаров и туризма региона

УДК663.914.52:641.1

Алиева Ж.Р., Канцалиева З.Л.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ШОКОЛАДНЫХ ПАСТ

Аннотация. В работе проведено изучение потребительских свойств и оценка качества шоколадных паст, а также выявление предпочтений потребителей.

Ключевые слова: десертная паста, шоколад, какао, рецептура, добавки, ассортимент, потребительские свойства, качество, производитель.

Шоколадная паста – это наивкуснейшее лакомство, особенно для детей, которое отлично дополняет любой завтрак.

Шоколадные пасты являются как самостоятельным продуктом, так и входят в состав различных кулинарных изделий.

Создателем шоколадной пасты был кондитер Пьетро Ферреро, который изобрел этот десерт случайно для принятия решения об использовании растаявших шоколадных конфет для продажи. Он решил намазать шоколадно-конфетную массу на белый хлеб. Тогда такое новшество пришлось по вкусу покупателям и пользовалось успехом. А после успешной рекламы она стала необходимым атрибутом на завтрак у любого европейца (в первую очередь, итальянца). Затем шоколадная паста распространилась по всему миру. И как гласит рекламный слоган: «Шоколадная паста должна быть на завтрак у каждого!» [2].

Шоколадные пасты – кондитерские изделия, изготовленные из сахарной пудры, какао-порошка, растительного жира, молока сухого, тертого дробленого ореха с добавлением или без добавления витаминно-минеральных смесей. Представляют собой гомогенизированную массу, предназначенную для непосредственного употребления в пищу [1].

В зависимости от рецептуры десертную пасту подразделяют на шоколадную; какао-содержащую (с какао); молочную; молочносодержащую (с молоком); ореховую; арахисовую, молочно-шоколадную (шоколадно-молочную); молочно-ореховую (орехово-молочную); молочно-арахисовую; шоколадно-ореховую (орехово-шоколадную); шоколадно-арахисовую [1].

Паста может быть изготовлена с тонкоизмельченными (сухие продукты переработки молока (сливки, сухое обезжиренное молоко, молочную сыворотку, йогуртовый порошок); тертые орехи, арахис, какао-порошок, молотый кофе или их сочетания) и/или с крупными добавлениями (цукаты, изюм, продукты экструдированных круп, орехи и арахис (целые, половинки или дробленые), кокосовую стружку или их сочетания). [1]

Шоколадные пасты появились на прилавках нашей страны сравнительно недавно, но несмотря на это, они пользуются большим спросом среди российских потребителей.

Таким образом, исходя из вышесказанного, целью наших исследований являлось изучение ассортимента и потребительского спроса шоколадных паст, реализуемых в торговой сети г. Нальчика.

На российском рынке существует большое количество отечественных и зарубежных компаний, позиционирующих себя как производителей кондитерских (шоколадных) паст.

Лидирующие позиции занимает итальянский концерн «Ferrero S.P.A.», производящий самую известную в мире шоколадную пасту «Nutella». Кроме того, встречаются пасты немецкого производства «Penotti» и «Nutti».

Ассортимент шоколадных паст, реализуемых в торговой сети г. Нальчика, оставляет желать лучшего. На момент проведения исследований было насчитано всего лишь 10 наименований шоколадных паст («Nutella» «Шоколадная карусель», «МУЛЬТИМИКС», «Тикли», «BENUTA», «BELISA», «Nutti», «Penotti», «Буренка», «Маша и Медведь»), пять из которых были отобраны для исследований:

1. «Nutella», ЗАО «Ферреро Руссия», Владимирская обл., Россия.
2. «Шоколадная карусель», ООО «Русский промышленник», г. Санкт-Петербург, Россия.
3. «МУЛЬТИМИКС», ООО «Продмикс», г. Москва, Россия.
4. «BELISA», ООО «Петерпак», г. Санкт-Петербург, Россия.
5. «Nutti», Grupa Maspex Wadowice, Россия.

Шоколадная паста фасуется в пластиковые полипропиленовые стаканчики и стеклянные банки различной емкости, с запаянной мембраной из алюминиевой фольги, покрытой прозрачной полимерной или пластиковой крышкой. Защитный слой мембраны обеспечивает воздухонепроницаемость содержимому банки, что позволяет значительно увеличить сроки хранения продукта. Емкость тары может составлять от 20 до 500 мл [4].

Маркировка на упаковке продукта не должна быть трудноразличимой.

Каких-либо специфических, четко регламентированных требований к органолептическим особенностям кондитерских паст нет. Поэтому главное, чтобы они соответствовали своему наименованию. А именно, поскольку это пасты, то они должны иметь пастообразную консистенцию. Во вкусе и запахе должны чувствоваться обещанные составляющие – шоколад, орех, ванилин и ничего постороннего, неприятного, отталкивающего.

Все исследуемые образцы упакованы в прозрачные банки (стеклянные и полипропиленовые), что является положительным фактором для потребителей, т.к. они еще до покупки, помимо информации на упаковке, легко могут увидеть и оценить привлекательность продукта.

Наиболее полные маркировочные данные указаны на этикетке «Nutella»: процентное количество содержания компонентов пасты; наличие манипуляционного знака и надписи «Не хранить в холодильнике!». Остальные образцы таких данных не имеют. Маркировка на образце «МУЛЬТИМИКС» была размыта и читалась с трудом, что является отрицательным фактором для потребителей, особенно имеющих проблемы со зрением.

Органолептическая оценка качества шоколадных паст приведена в табл. 1.

По результатам исследования, было выявлено, что образец «МУЛЬТИМИКС» имеет более твердую консистенцию, чем другие образцы, это зависит от неправильного соотношения ингредиентов продукта. Также, у образцов «Шоколадная карусель» и «МУЛЬТИМИКС» имеется запах растительного масла. Цвет у всех образцов коричневый с различными его оттенками, что соответствует заявленному наименованию на маркировке «шоколадная паста». Вкус у всех образцов также соответствует ТУ 9125-008-16939216-01, но образец «МУЛЬТИМИКС» имеет слегка горьковатый привкус, что свидетельствует о большом содержании какао-порошка [4].

Наилучшим по всем показателям оказались шоколадные пасты «Nutella», «Nutti» и «BELISA», что полностью соответствует требованиям ТУ 9125-008-16939216-01 «Шоколадные пасты».

Для выявления предпочтений потребителей шоколадных паст был проведен опрос жителей г. Нальчика.

Шоколадная паста является самостоятельным лакомством, а также незаменима в приготовлении тортов, десертов и начинки для блинчиков, в связи с чем, особым спросом пользуются у детей, молодежи и домохозяек. Следует отметить, что шоколадная паста – сезонный продукт. Наибольшим спросом она пользуется в период с осени по весну. Летом

объемы потребления жирной и калорийной пасты значительно снижаются. В этот период производители занимаются разработкой новых рецептур, принимают участие в специализированных выставках, ищут новых партнеров [3].

Таблица 1 – Органолептическая оценка качества шоколадных паст

Торговая марка	«Nutella»	«Шоколадная карусель»	«МУЛЬТИ-МИКС»	«BELISA»	«Nutti»
Показатель	Внешний вид				
ТУ 9125-008-16939216-01	Однородная масса. Допускается незначительное выделение масла на поверхности в процессе хранения				
Характеристика образцов	Однородная консистенция	Однородная консистенция	Слегка твердая консистенция	Однородная консистенция	Однородная консистенция
Показатель	Цвет				
ТУ 9125-008-16939216-01	Для шоколадных паст от светло- до темно- коричневого				
Характеристика образцов	Темно-коричневый	Темно-коричневый	Светло-коричневый	Коричневый	Коричневый
Показатель	Вкус и запах				
ТУ 9125-008-16939216-01	Свойственный данному наименованию, без постороннего вкуса и запаха.				
Характеристика образцов	Не имеет посторонних запахов и привкусов	Имеет запах и привкус растительного масла	Имеет запах и привкус растительного масла, слегка горький на вкус	Не имеет посторонних запахов и привкусов	Не имеет посторонних запахов и привкусов

Особенно популярна шоколадная паста «Nutella», эффективная реклама которой, является главным инструментом в продвижении данного продукта на рынке.

На основании проведенных исследований предприятиям торговли города Нальчика рекомендуем расширить ассортимент шоколадных паст за счет заключения договоров с ведущими российскими производителями, а также проводить рекламные и информационные акции посредством дегустации новинок в торговых залах.

Литература

1. ТУ 9125-008-16939216-01 «Шоколадные пасты».
2. Газета «Коммерсант» (статья «Деньги на бутербродах, или История успеха Nutella», от 26.07.2013).
3. <http://openbusiness.ru/html//dop12/shokolad-pasta.htm>
4. <http://edabezvreda.ru/topic-617.html>

Алагирова Р.М., Боготова З.З.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПРОИЗВОДИМЫХ ООО «НАЛЬЧИКХЛЕБ»

Хлебобулочные изделия являются одним из основных продуктов питания человека. В хлебе содержатся многие пищевые вещества, необходимые человеку, среди них белки, углеводы, витамины, минеральные вещества, пищевые волокна. Хлеб давно и уверенно занял свое место в жизни человека и при этом, он никогда не приедается. Этот продукт

обладает высокой усвояемостью, что объясняется специфическими органолептическими показателями.

Цель данной работы: провести товароведную характеристику и оценку качества хлебобулочных изделий, производимых ООО «Нальчикхлеб».

ООО «Нальчикхлеб» представляет собой механизированное предприятие по производству хлебобулочных и кондитерских изделий. Ассортимент выпускаемой продукции может достигать более 40 наименований. Он является в Нальчике единственным предприятием, способным обеспечить население города и его учреждения хлебобулочными изделиями. Общий список потребителей на сегодня составляет более 300 организаций и учреждений, а объем выпускаемой продукции составил в сутки 14716 шт. Реализация хлебобулочных изделий осуществляется, в основном, через сеть фирменных магазинов хлебзавода.

Из ассортимента перечня предлагаемого ООО «Нальчикхлеб», было выбрано 5 наименований хлебобулочных изделий: рулетик с маком, хлеб белый нарезной, батон «Ароматный», хлеб «Городской», батон «Заводской».

По органолептическим показателям данные изделия должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 1.

Таблица 1 – Органолептические показатели хлебобулочных изделий

№	Наименование хлебобулочного изделия	Рулетик с маком	Хлеб белый нарезной	Батон «Ароматный»	Хлеб «Городской»	Батон «Заводской»
	Наименование показателей					
1	Внешний вид, форма	В виде рулетика прослоенного маковой начинкой	Соответствует наименованию	Продолговато-овальная	Соответствует наименованию	Продолговато-овальная
2	Поверхность	В виде рулетика прослоенного маковой начинкой, смазанного сахарным сиропом	Гладкая или выпуклая, допускаются небольшие подрывы	Без надразов, гладкая, допускаются следы от закатки и небольшие подрывы по краю	Гладкая или выпуклая, допускаются небольшие подрывы	Гладкая без надразов, допускается небольшой боковой подрыв
3	Цвет	От светло-коричневого до коричневого, без подгорелости	От светло-коричневого до коричневого, без подгорелости	От светло-коричневого до коричневого, без подгорелости	От светло-коричневого до коричневого, без подгорелости	От светло-коричневого до коричневого, без подгорелости
4	Состояние мякиша, пропеченность	Пропеченный, не влажный на ощупь	Пропеченный, не влажный на ощупь	Пропеченный, не влажный на ощупь	Пропеченный, не влажный на ощупь	Пропеченный, не влажный на ощупь
5	Промес	Без комочков и следов непромеса	Без комочков и следов непромеса	Без комочков и следов непромеса	Без комочков и следов непромеса	Без комочков и следов непромеса
6	Вкус	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса
7	Запах	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха

Все выбранные наименования хлебобулочных изделий, которые производит завод «Нальчикхлеб», а именно «Рулетики с маком», хлеб «Белый нарезной», батон «Ароматный», хлеб «Городской», батон «Заводской» соответствуют нормам, установленным в ГОСТ Р 52462-2005 и никаких отклонений не обнаружено.

Рассчитаем широту ассортимента хлебобулочных изделий, выпускаемых ООО «Нальчикхлеб»:

$$K_{\text{ш}} = 3 / 4 * 100\% = 75\%$$

Рассчитаем коэффициент полноты – он показывает степень удовлетворения потребителей в товарах однородной группы.

$$K_{\text{п}} = 43 / 250 * 100\% = 17,2\%$$

Безусловно, это невысокие показатели и нужно было бы их повысить, расширяя ассортимент.

Важный фактор – это падение спроса на хлебобулочные изделия в настоящее время. Отсюда сужение ассортимента и снижение объема поставок.

Рассчитаем коэффициент устойчивости ассортимента по формуле:

$$K_{\text{у}} = 31 / 43 * 100\% = 72\%$$

Этот показатель соответствует нормам, даже немного превышает их, что говорит об эффективности работы предприятия. Но все же, необходимо постоянно изучать и анализировать спрос населения, отслеживать сроки реализации каждой поставки.

Рассчитаем коэффициент новизны ассортимента хлебобулочных товаров, по формуле:

$$K_{\text{н}} = 4 / 43 * 100\% = 9,3\%$$

В настоящее время, при падении спроса, этот показатель является достаточным. Нужно осторожно предлагать новые изделия потребителю.

В данной работе были проведены маркетинговые исследования, в результате чего было выявлено, какими хлебобулочными изделиями потребители больше всего пользуются. Был проведен опрос среди потребителей в количестве 40 человек.

Таблица 2 – Опрос-анкета

№	Вопрос		Респонденты
1	2		3
1	Как часто Вы употребляете хлебобулочные изделия?	Не ем вообще	1
		1-2 раза в неделю	5
		Каждый день	32
		1-2 раза в месяц	2
2	Хлебобулочные изделия чьих производств Вы предпочитаете?	Местного производства	34
		Другие регионы	6
3	Где Вы обычно приобретаете хлебобулочные изделия?	В хлебобулочном магазине	22
		В супермаркете	10
		На рынке	8
4	Консультируетесь ли Вы при покупке нового вида хлебобулочного изделия?	Да	18
		Нет	22
5	Если да, то у кого Вы консультируетесь?	У продавцов	12
		Читая маркировку	4
		По рекламе	2
6	Устраивает ли Вас ассортимент хлебобулочных изделий, выпускаемых заводом «Нальчикхлеб»?	Да	38
		Нет	2
7	Какую группу хлебобулочных изделий производства завода «Нальчикхлеб» Вы предпочитаете?	Хлеб	24
		Булочные изделия	5
		Бараночные изделия	3
		Сдобные изделия	8

1	2	3	
8	Устраивает ли Вас качество хлебобулочных изделий, выпускаемых заводом «Нальчикхлеб»?	Да	35
		Нет	5
9	Каким критерием Вы руководствуетесь при выборе хлебобулочного изделия?	Качество	23
		Цена	9
		Марка	3
		Упаковка	5
10	Что для Вас имеет наибольшее значение при покупке хлебобулочного изделия?	Пищевая ценность	4
		Органолептические показатели	29
		Внешний вид	7
11	К какой возрастной группе Вы относитесь?	Младшая	10
		Средняя	25
		Старшая	5
12	Ваше место жительства.	Село	12
		Город	28
13	Социальное положение.	Безработный	11
		Студент	14
		Служащий	15

При маркетинговом исследовании потребительского спроса хлебобулочных изделий выявлено, что подавляющее большинство опрошенных любят хлеб и употребляют его в пищу довольно часто.

На рис. 1 представлены основные факторы, влияющие на принятие решения о покупке хлебобулочного изделия.

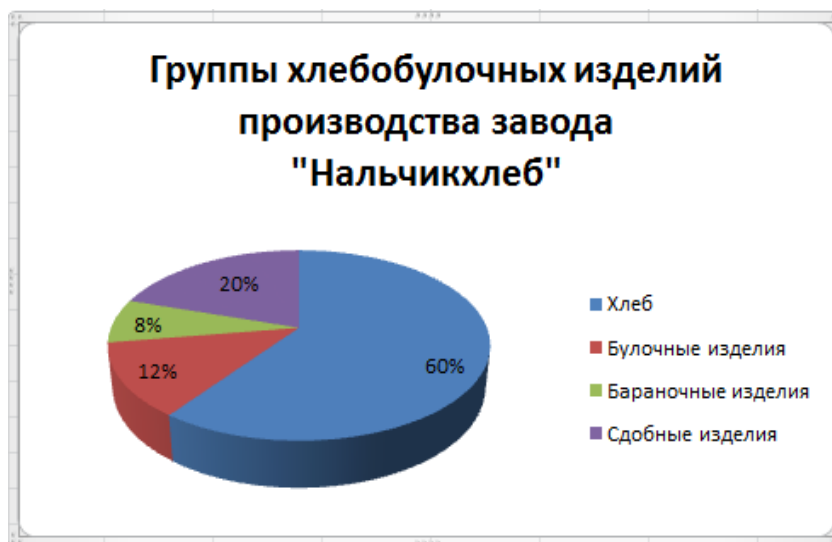


Рисунок 1 – Основные факторы, влияющие на принятие решения о покупке хлебобулочного изделия

На первом месте для потребителя стоит хлеб – 60%. На втором месте сдобные изделия – 20%. На третьем и четвертом месте соответственно булочные (12%) и бараночные изделия (8%).

Также можно отметить, что ассортимент хлебобулочных изделий, выпускаемых заводом «Нальчикхлеб», устраивает большинство опрошенных – 95%. Мнения на счет того, какие хлебобулочные изделия брать: местного производства или других регионов распределились довольно неравномерно: 85% и 15%. Среди источников информации о хлебоу-

лочных изделиях лидирующее место занимает консультация у продавцов – 67%, 22% опрошенных респондентов привыкли полагаться на маркировку, а 11% больше доверяют рекламе. При этом большинство потребителей идут за покупками в хлебобулочные магазины – 40%.

Анализ показателей ассортимента хлебобулочных изделий, производимых заводом «Нальчикхлеб», показал, что ассортиментный перечень достаточно широк (75%). По значению коэффициента полноты (75%) можно судить о том, что потребительский спрос на хлебобулочные изделия удовлетворен полностью.

Литература

1. Колмаков Ю.В., Зелова Л.А., Капис В.И., Распутин В.М., Семенова М.В. Технология производства муки, крупы, макарон и хлеба на предприятиях разной мощности; Под ред. И.М. Чекмезова. – Омск: Изд-во ОмГАУ, 2005.

2. Николаева М.А., Елисеева Л.Г. и др. Справочник по товароведению продовольственных товаров; Под редакцией Т.Г. Родиной. – М.: Колос С, 2003. – 608 с.; ил.

3. Смирнова Н.А., Надеждина Л.А., Селезнева Г.Д., Воробьева Е.А. Товароведение зерномучных и кондитерских товаров: Учебник для вузов. – М.: Экономика, 2004.

4. Товароведение и экспертиза потребительских товаров: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 544 с. – (Серия «Высшее образование»).

5. Шепелев А.Ф. Печенежская И.А. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – Москва: ИКЦ «Март», 2004. – 992 с. (Серия «Товароведение и экспертиза»).

Интернет ресурсы:

6. <http://cyberleninka.ru/article/n/novye-hlebobulochnye-izdeliya-funktsionalnogo-paznacheniya>;

7. <http://ru.science.wikia.com/wiki/Хлеб>;

8. <http://www.ibl.ru/konf/180413/tendencii-i-factory-razvitija-otchestvennogo-rynka-hleba.html>

УДК 338.482

Ахматов А.А., Житиева М.Х.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ТУРПРОДУКТА, ЕГО СТРУКТУРА, КАЧЕСТВО И ВНЕДРЕНИЕ НА РЫНОК

Аннотация. В статье отражены особенности разработки турпродукта, его структура, стадии, качество и внедрение на рынок.

Ключевые слова: турпродукт, разработка, структура, качество, реализация.

Основной задачей деятельности туроператора, является создание нового, привлекательного для потребителей турпродукта, так как от этого на прямую зависит успех его коммерческой деятельности. Ориентирами при разработке и реализации турпродукта являются именно его привлекательные качества.

Актуальность этого направления в условиях становления рынка туризма в КБР имеет важное значение и интерес к туристскому продукту, а информационно-рекламная деятельность является средством информирования потенциальных потребителей, об особенностях разработанного турпродукта. Высокая конкуренция среди участников туристской деятельности на рынке спроса и предложения способствует разработке и продвижению новых туристических продуктов.

Целью нашей работы является:

1) определить стадии, структуру и качество турпродукта;

- 2) проанализировать теоретические аспекты технологии разработки турпродукта;
- 3) способы организации и внедрения турпродукта на рынок.

Составляющими туристского продукта является достаточно сложный комплекс различных элементов:

- природные ресурсы (воздух, вода, солнце, ландшафт и др.) исторические, культурные, архитектурные достопримечательности, которые могут привлечь туриста и побудить его совершить путешествие.

- оборудование (средства размещения туристов, рестораны, оборудование для отдыха, занятий спортом и т. д.), при отсутствии которого возникают многочисленные препятствия возможному путешествию.

- возможности передвижения, которые зависят от моды на различные виды транспорта, используемые туристами и их экономической доступности.

В большинстве случаев туристский продукт – это результат усилий многих предприятий. Как известно, туристский продукт – это любая услуга, удовлетворяющая потребности туристов во время путешествий и подлежащая оплате с их стороны.

Товарной формой турпродукта является потребительский комплекс, который состоит из тура, туристских услуг, туристских товаров (рис 1).

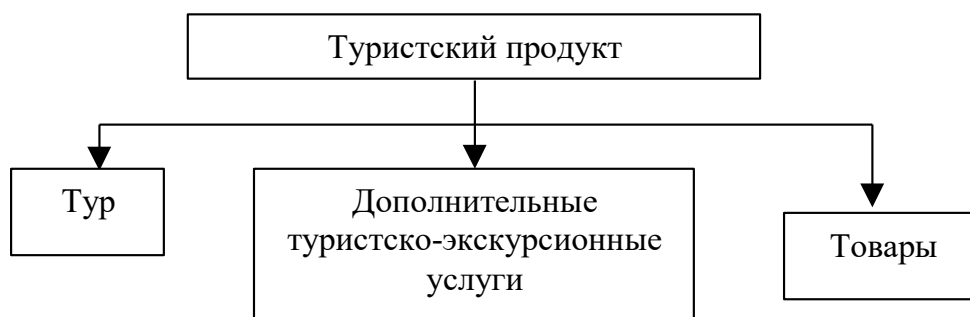


Рисунок 1 – Состав туристского продукта

На рынке турпродукт выступает в качестве туристского предложения. Это предложение должно соответствовать потребностям туристов, как в комплексе, так и по отдельным составляющим. Туроператор, проектируя туристский продукт, исходит из собственных возможностей, местных ресурсов, но сегодняшний международный туризм уже давно пошел дальше, создавая дополнительные аттрактивные ресурсы и мероприятия (тематические парки, сафари и рафтинги, шоу и фестивали). Это очень привлекательные мотивы для посещения туристами той или иной местности.

Тур - это первичная составляющая турпродукта, которая реализуется клиенту как единое целое, как продукт труда оператора на определенный маршрут с определенным комплексом услуг в конкретные сроки. Туры, в зависимости от способа организации продажи и заявки туриста, могут быть индивидуальными, т.е. заказными - формируются при непосредственном участии клиента и по его желанию и групповые, инклюзив-туры - продажа стандартного, заранее спланированного набора услуг ориентированного на определенный вид отдыха, социальный класс и возраст туристов и продаваемый в одном пакете. Заказные туры организуются и предлагаются на популярных маршрутах, в известных местах туризма и отдыха, пользующихся устойчивым спросом. На туристском рынке, за последние десятилетия наблюдается увеличение доли заказных туров по сравнению с инклюзив-турами. Создание качественного турпродукта предполагает учет стремления клиента добиться максимума свободы в выборе услуг.

По аналогии с товарами, имеющими материально-вещественную форму, в туристском продукте также выделяют три уровня:

- продукт по замыслу;
- продукт в реальном исполнении;

- продукт с подкреплением.

В туристской практике, как и в других областях, различают основные и дополнительные услуги, в зависимости от того включены они в пакет услуг или нет. Туристско-экскурсионные услуги, включенные в комплексное обслуживание, считаются основными. Если эти услуги турист приобретает самостоятельно за дополнительную плату в месте пребывания, то они уже являются дополнительными. Туристские услуги, как составляющая турпродукта, должны соответствовать целям тура.

Стандартный набор услуг, т.е. комплексное обслуживание, продаваемое туристам в одном туре (пэкидж-туры), является основным туристским продуктом.

Туристские товары являются третьим составным элементом турпродукта. Они составляют его материальную часть и могут включать карты городов, открытки, буклеты, сувениры, туристское снаряжение и др., а также товары, которые являются дефицитными или более дорогими в местах постоянного проживания туристов, т.е. фактически приобретаемыми в месте отдыха.

Первым этапом разработки нового турпродукта, является поиск идей. Для этого необходимо определить объект путешествия. Источниками идей в этом случае могут выступать:

1. Клиенты фирмы – потребители. Для выявления их потребностей и предпочтений можно использовать различные опросы, групповые обсуждения, необходимо так же учитывать предложения и жалобы, поступающие от клиентов турфирмы.

2. Турпродукты, предлагаемые конкурентами.

3. Опыт и знания персонала, находящегося в повседневном контакте с клиентами фирмы.

4. Статистические данные о наиболее популярных направлениях путешествий на сегодняшний день.

Затем необходимо провести отбор идей. Для этого необходимо обосновать вид разрабатываемого продукта.

Второй этап – разработка концепции нового продукта. Здесь следует определить конкретные потребительские свойства, соответствующие прогнозируемому спросу целевой аудитории (сегмента рынка), учитывать материальные возможности туроператора.

Туроператор определяет содержание своего нового турпродукта, а именно: направление (страна путешествия), программы, вид туризма, продолжительность поездки и сезонность, набор и уровень оказываемых услуг (классность), маршрут следования.

Третий этап – выделение привлекательных свойств проектируемого тура, которые делают его более конкурентоспособным по сравнению с предложениями других туроператоров, т.е. позиционирование.

На четвертом этапе следует провести пробный маркетинг – продажа первой партии нового турпродукта в целях определения фактического отношения к нему потенциальных потребителей, выявление и устранение возможных недостатков.

Кроме того, для формирования представления о новом туристском продукте у сотрудников отдела продаж самого туристского предприятия и представителей турагентств, организуются стади-туры или инфо-туры (обучающие туры) – это поездки организуются туроператором. Инфо-туры организуются с одной целью – повышение популярности турпродукта, и за счет этого, повышение объема продаж:

1) ознакомление со всеми элементами туристского продукта (размещение, питание, экскурсионное обслуживание);

2) изучение технологии оказания тех или иных услуг их производителями демонстрации преимуществ сотрудничества с туроператором – организатором инфо-тура.

Испытания турпродукта в рыночных условиях позволяет проверить на практике, соответствует ли он потребностям туристов по качеству, цене, уровню оказываемых услуг. По результатам рыночного испытания туристское предприятие принимает решение. В случае положительных результатов туристский продукт выводят на рынок.

Пятый этап – коммерциализация нового турпродукта, т.е. организация массовой продажи на выбранном рынке.

Реализация тура – это сложная система операций, включающая заключение договоров с поставщиками услуг и товаров, подготовку путевок и договоров, информационное обеспечение тура, бронирование и обеспечение туристов проездными билетами, оформление страховки, подготовку кадров для тура, собственно организация тура [1]. При проектировании необходимо определить способ организации и реализации туристского продукта. Выбор способа реализации зависит от того, какому виду туризма туроператор отдает предпочтение: внутреннему, въездному, выездному. Выездной тур является наиболее сложным по реализации.

Главным условием турпродукта является обеспечение его качества. Качество турпродукта имеет 3 уровня:

- 1) техническое качество (состояние инфраструктуры);
- 2) социальное качество (уровень сервиса, профессионализм персонала);
- 3) качество окружающей среды (экология, уровень жизни местного населения, ЖКХ).

Обязательным требованием к качеству турпродукта является безопасность жизни и здоровья туриста, сохранность его имущества, гарантия предоставления услуг, включенных в тур и охрана окружающей среды.

Поскольку туристский продукт – это комплекс услуг по перевозке и размещению, оказываемых за общую цену (независимо от включения в общую цену стоимости экскурсионного обслуживания и (или) других услуг) по договору о реализации туристского продукта, то вопрос сертификации турпродукта рассматривается на основании законодательства по сертификации услуг (ст. 1 ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации»).

До принятия ФЗ «О техническом регулировании» сертификация туристского продукта являлась обязательной процедурой, а предоставление сертификата соответствия туристических услуг требованиям безопасности являлось одним из основных условий получения лицензии на туроператорскую или турагентскую деятельность. Со дня вступления в силу Федерального закона «О техническом регулировании» услуги не являются объектом обязательного подтверждения соответствия. Исходя из п. 2 ст. 46 ФЗ «О техническом регулировании», обязательное подтверждение соответствия осуществляется только в отношении продукции. Согласно п. 1 ст. 21 этого же закона, работы и услуги являются объектами добровольного подтверждения соответствия.

Добровольное подтверждение соответствия турпродукта – это добровольное документальное удостоверение соответствия оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров (ст. 2 ФЗ «О техническом регулировании») [6].

Согласно вышеуказанному ФЗ, сертификация турпродукта носит добровольный характер. Для удостоверения соответствия оказываемых услуг, туроператор на добровольной основе может провести сертификацию. Это повысит конкурентоспособность его нового турпродукта и подтвердит соответствие оказываемых услуг техническим регламентам, стандартам, условиям договоров и их безопасность для жизни, здоровья, имущества клиентов и окружающей среды.

Разработанный турпродукт должен быть экономически целесообразным. Эта целесообразность определяется предполагаемым высоким спросом на данный турпродукт. Фактически на этом этапе необходимо разработать бизнес-план по выведению продукта на рынок. Необходимо провести технико-экономическое обоснование тура: оценить реальные затраты на разработку и реализацию, определить общую стоимость, норму прибыли, верхние и нижние границы прибыли, разработать стратегию и тактику ценообразования.

Ценообразование в туризме имеет свои особенности, а именно:

- 1) цены на определенные виды услуг туризма не входят в стоимость турпродукта;
- 2) групповой тур: чем больше людей, тем меньше стоимость тура в расчете на одного человека;
- 3) цена тура зависит от возрастного состава туристов, так как, например, для детей, школьников существуют скидки.

Прибыль закладывается в цену турпродукта, устанавливается турфирмой в процентах себестоимости затрат (от 5 до 100%, зависит от спроса) [4].

За редким исключением, завышение цены на турпродукт приводит к падению спроса, а при занижении же цены, мы рискуем потерять прибыль. Определяющим при выборе ценовой стратегии в выбранном сегменте рынка для турфирмы является: позиция фирмы и стратегические цели ее развития, объем спроса на предлагаемый продукт и уровень конкуренции.

Цена для большинства потребителей является основным критерием выбора и, в первую очередь влияет на объем продаж. При выводе на рынок нового турпродукта рекомендуется использовать две стратегии ценообразования:

1. «Цены проникновения на рынок» – устанавливается низкий уровень цен, для привлечения максимального количества туристов. Затраты этого периода компенсируются в следующем сезоне.

2. «Снятие сливок» – можно использовать при выходе на рынок с уникальным турпродуктом, которого нет у конкурентов. В начале продажи устанавливается максимально высокий уровень цен, пока конкуренты не выступят с таким же предложением.

Для того, чтобы установить правильную цену на турпродукт, следует проанализировать следующие факторы: цены на услуги поставщиков; цены на услуги, предоставляемые конкурентами на рынке; колебания в спросе; сезонность; психологические факторы, связанные с модой, престижем.

В туризме применяют дифференцированные цены. Дифференциация цен может проводиться в зависимости от времени (сезон, несезон, проведение конгрессов, Олимпиад), сегмента рынка и формы оплаты (при оплате в минимальный срок – скидки).

«В современной экономике и маркетинге выделяют три метода установления рыночной цены, что также актуально и среди туроператоров» [2].

Цена на турпродукт определяется методом нормативной калькуляции (это определение стоимости одной единицы услуг/товара) и включает расходы на людей, сопровождающих группу по маршруту [5].

Заключение. Для того, чтобы удержаться на рынке, туроператор должен заботиться об обновлении пакета своих предложений. Создание привлекательного туристского продукта, предназначенного для удовлетворения потребностей клиентов в туристской услуге, является основной задачей туроператора. При этом туроператор должен не идти в след за меняющимся спросом, а заранее предвидеть его изменения, потребности и желания потенциальных клиентов, формировать через свой турпродукт новый рыночный спрос на туристские поездки.

Литература

1. Кусков А.С. Основы туризма. – М.: Кнорус, 2010.
2. Скобкин С.С. Экономика предприятия в индустрии гостеприимства и туризма. – М.: Магистр, 2009.
3. Стандартизация и сертификация в сфере услуг / Под ред. Ракова А.В. – М.: Мастерство, 2002.
4. Темный Ю.В., Темная Л.Р. Экономика туризма. – М.: Финансы и статистика, 2010 [Электронный ресурс] <http://biblioclub.ru>
5. Ушаков Д.С. Прикладной туроперейтинг. – Ростов н/Д: ИКЦ Март, 2004.
6. ФЗ «О техническом регулировании».

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ ТУРАГЕНТСТВ И ТУРОПЕРАТОРОВ В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Развитие сферы туристических услуг, с экономической точки зрения, очень выгодная деятельность для любого государства. При эффективном государственном управлении сфера туристических услуг выступает средством решения многих экономических и социальных проблем и поэтому туризм в КБР следует превратить в стабильно развивающуюся отрасль.

В Законе РФ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» услуги определяются как виды деятельности по обслуживанию туристов: размещение, питание, перевозка, экскурсионные услуги, услуги гидов – переводчиков и т.д. Услуга в туризме несет в себе специфические свойства местности, национальный колорит, составляет цель путешествия и она должна быть безопасной для жизни, здоровья потребителя, окружающей среды, и не причинять вред имуществу потребителя.

Ключевым звеном, доводящим туристский продукт до потребителя в туризме является турагент. Через него производится продажа подавляющей части туристских поездок. В условиях высокой насыщенности рынка сходными предложениями, острой конкурентной борьбы и ограниченной покупательной способности населения на турагентов ложится самая трудная задача - привлечь клиента и уговорить его приобрести именно данный тур, а уже затем заключить с ним договор, оформить документы, получить деньги.

Можно сказать, что турагент является розничным продавцом. Классический турагент не создает свои собственные туристские продукты, а занимается их перепродажей, реализуя услуги конечным потребителям – туристам – для их личного некоммерческого использования.

Согласно определению ВТО, основное направление деятельности турагентств состоит в предоставлении информационных услуг. Только 48% клиентов знают, куда они хотели бы отправиться в поездку, 35% имеют смутное представление об этом, а 17% не имеют его совсем. Турагенты информируют потенциальных покупателей о туристских районах, вариантах размещения, действующих расценках и помогают сделать примерную смету расходов на путешествие.

Вторая функция турагента включает разные посреднические операции. Турагент реализует билеты на все виды транспорта, бронирует места в отелях, гостиницах, сдает автомобили в аренду, заказывает экскурсии, оформляет выездные документы, осуществляет страхование туристов, производит обмен валюты, выдает дисконтные карточки, продает туристскую литературу и сувениры, производит обработку фотопленок и т.д.

Рынок турагентов КБР отличается большим количеством участников торговых сделок и представляет собой пример острой конкурентной борьбы между более чем 100 турагентствами. При этом значительная часть турагентств - это небольшие компании с незначительным капиталом и ограниченным рынком. Они не в силах оказывать влияние ни на поставщиков, ни на поведение покупателей. Основная их часть имеет одинаковые структуру и размер, предлагает сходные туристские продукты по идентичным ценам.

Более 60% турагентств относятся к малому бизнесу. В таких фирмах занято от трех до пяти человек: директор, агенты, принимающие клиентов, консультирующие их и осуществляющие продажу туристских услуг.

Крупные розничные туристские фирмы были и остаются по-прежнему малочисленными, составляя от 3 до 5% турагентств.

На практике бывает очень трудно определить различие между туроператорами и турагентами. Чаще всего обе две функции выполняет одна организация, которая может сама

разрабатывать маршруты как туроператор и продавать их туристам и другим турагентам, одновременно как турагент, приобретать туры у других фирм для своих клиентов.

Главной рыночной ролью туроператоров является соединение поставщиков услуг с клиентами-туристами. Это специфический туристический вид бизнеса. Здесь важен правильный выбор поставщиков услуг, основанный на профессиональных знаниях туристического рынка, бизнеса, особенностей и рычагов его развития, и управления.

Интенсивное развитие индустрии туризма, возникновение и усиление конкуренции повлияли на формирование структуры туроператоров и предопределили их дальнейшую специализацию.

Главным направлением деятельности туроператоров стала разработка туристского продукта, рассчитанного на массовый потребительский спрос. Оптовики комплектуют серийные наборы услуг, реализуемые туристам в едином пакете (пэкидж-туры) путем стандартизации маршрутов поездок, программ и комплекса обслуживания. За счет стандартизации и массовости своего продукта они достигают снижения издержек обращения, а следовательно, и цен, что позволяет им выходить на рынок с конкурентоспособным предложением.

С другой стороны, состав пэкидж-туров определяется состоянием потребительского спроса. Фирмы вынуждены учитывать психологию туристов, добивающихся полной свободы в выборе услуг. Сужая обязательный их набор, туроператоры сводят к минимуму ограничения на маршруте и тем самым содействуют увеличению спроса.

Лучшей проверкой качества работы туроператора является реакция покупателя на предложение туристской поездки. Хороший сбыт означает, что она отвечает запросам потребителей, а организатор нашел свою рыночную нишу. В противном случае в тур необходимо внести поправки.

С точки зрения туриста значение деятельности туристских предприятий состоит в следующих преимуществах:

- экономия времени путешествующих. Постоянная связь и кооперация с производителями туристских услуг, знание различных факторов, влияющих на туризм (паспортно-визовые и таможенные формальности, связь, транспорт и т.д.), создает предпосылки для того, чтобы туристские предприятия с большей экономией времени могли обеспечивать туристам условия, необходимые для путешествия;

- возможности значительного сокращения материальных затрат туриста благодаря действию более низких цен на транспорт и размещение, предоставляемых туристским предприятиям соответствующими производителями услуг;

- получение консультационных услуг. Возможность самостоятельной покупки туристских услуг через Интернет не исключает, а даже усиливает роль туристских предприятий в организации туристских поездок. Дело в том, что Интернет способен предоставлять большой объем информации, но не дает рекомендаций при выборе гостиницы, ресторана, туристского центра, наилучшим образом соответствующих потребностям туриста. В отличие от Интернета, сотрудник туристского предприятия может передать свои знания и опыт клиенту, оказать ему квалифицированную помощь при принятии решения, куда ехать и что делать во время путешествия.

В ходе мониторинга туристического рынка КБР, как и региона в целом, выделились следующие проблемы:

- недостаток хороших кадров, которые 10-15 лет назад формировались в основном за счет прихода энтузиастов из других областей, а в настоящее время полностью не компенсируются из-за достаточно слабой системы подготовки и обучения туристических кадров;

- относительно условное разделение турфирм на туроператорские и турагентские;

- высокая степень зависимости региональных турфирм от Москвы в связи с необходимостью оформления визовых документов и отправки львиной доли рейсов на основных туристических направлениях через столицу;

- отсутствие в широких масштабах свободных финансовых средств для локализации последствий непредвиденных ситуаций и формирования достаточных объемов блоков мест в гостиницах и на авиарейсах;

- туризм постоянно испытывает негативные последствия техногенных катастроф и участвовавших террористических актов.

Однако сегодня можно говорить и о некоторых положительных сдвигах:

- налицо тенденция увеличения доли туристов, отправляющихся в зарубежные поездки два и больше раз в год (как правило, зимой и летом) – это важный признак качественных изменений состава потребителей услуг на российском рынке турбизнеса;

- увеличивается доля туристов, прочно «прибившихся» к одной из туристических фирм и получивших статус их постоянных клиентов, – это несомненные заслуги тех фирм, которые в своей работе ориентированы на клиента. В настоящее время объем таких постоянных клиентов составляет около 30-35% от всех туристов.

- существенно выросла доля тех россиян, которые при выборе варианта тура или турфирмы пользуются не столько услугами рекламных объявлений, сколько советами друзей и знакомых, на себе проверивших уровень и качество предлагаемых турфирмами услуг, что также на пользу успешно развивающимся компаниям, так как обеспечивает им резерв клиентов.

К сожалению, даже не смотря на последствия положительных тенденций для многих турагентств прогнозы остаются не столь оптимистичными: малый приток новых туристов еще больше усилит конкурентную борьбу за «своего» клиента среди турфирм. Поэтому говорить о безмятежной жизни туристических фирм в скором будущем пока не приходится.

В подобных условиях турагентства для укрепления собственных позиций, обычно, выбирают одинаковые пути дальнейшего существования:

- расширение спектра направлений;
- подбор универсальных менеджеров, способных активно продавать любые направления.

Разработка и реализация концепции развития туризма, а также проведение политики структурной рационализации позволит существенно увеличить динамику экономического развития КБР, будет способствовать сокращению безработицы и улучшению социального положения населения республики [4].

Сегодня совершенно очевидным является то, что туризм как социально-экономическое явление, оказывает прямое и непосредственное влияние на развитие связанной с ним всей инфраструктуры. Но поскольку туризм КБР, обладающий колоссальными туристскими ресурсами, еще не достиг уровня развития, равного своим потенциальным возможностям, то представляется совершенно необходимым принять меры, реализация которых поддерживалась бы как региональными, так и государственном уровнях. Кроме того, особое внимание необходимо уделять привлечению частных инвестиций в туристские рынки и эффективным методам экономического анализа туристских комплексов страны.

Литература

1. Федеральный закон от 24.11.1996 №132-ФЗ (ред. от 03.05.2012) «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации».

2. ГОСТ 50690-200 «Туристические услуги. Общие требования» Режим доступа: [КонсультантПлюс]. – Загл. с экрана.

3. Александрова А.Ю. Условия работы турагентов и туроператоров. – М.: Аспект Пресс, 2010. – 470 с.

4. Трамova A.M. Моделирование развития туризма Кабардино-Балкарской республики. – Нальчик: «Полиграфсервис и Т», 2009. – 176 с.

5. Киселева И.А., Трамова А.М. Анализ факторов, влияющих на эффективность деятельности туристических фирм // Экономический анализ: теория и практика. – 2014. – №7. – С. 46-53.

УДК:332.1:338.48

Бекулов Х.М., Трамова А.М., Алоев А.Р.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СХЕМ ЛИЗИНГОВЫХ ПЛАТЕЖЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОМ КОМПЛЕКСЕ

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы развития туристско-рекреационного комплекса региона в условиях ограниченных финансовых ресурсов на основе финансовой аренды (лизинга).

Ключевые слова: туризм, лизинг, туристский кластер, алгоритм расчета лизинговых платежей.

По своему вкладу в развитие мировой экономики индустрия туризма занимает одну из лидирующих позиций. Как отрасль экономики, туризм формирует значительные финансовые потоки и способствует развитию региона. По прогнозам экспертов доля в мировой занятости в сфере туризма к 2015 г. составит 270 млн. человек или 8,9%, а объем туристических продуктов составит 7798 млрд. руб., или 11,3% к объему ВВП национальных государств.

В Российской экономике в 2011 году в структуре ВВП доля туризма составила примерно 1/3 к мировому уровню, а с учетом мультиплицирующего эффекта 6,7% против 10,5% в США. Несмотря на некоторые отставания от мирового тренда, внутренний туризм в России становится динамичным, более привлекательным не только для граждан России, но и зарубежных стран. Если в 2002 г. выручка от оказания туристских услуг составила 6697,3 млн. руб., то в 2010 г. денежный доход от туризма составил 51917 млн. руб., что почти в 8 раз больше базового уровня.

Динамика туристских потоков последних лет в России характеризуется многократным увеличением числа поездок Российских граждан за границу, что несравненно, намного выше потоков иностранных туристов в Россию. С 2000 по 2013 гг. число поездок Российских граждан за границу возросло более чем в 4,2 раза, при росте на 13% числа иностранных граждан, посетивших Россию в качестве туриста. Если в 2000 году превышение выезда над въездом иностранных туристов составило всего 2037 тыс. поездок, то в 2013 г. это соотношение увеличилось более чем в 7 раз и составило 15176 тыс. чел. (рис. 1).

Приведенные данные являются следствием недостаточного уровня развития туристско-рекреационного комплекса в России, менее привлекательным по ряду конкурирующих факторов. К числу основных причин, сдерживающих развитие внутреннего туризма в России, Ю.А. Барзыкин акцентирует внимание в своих исследованиях на низкую платежеспособность и, соответственно, недоступность отдыха и лечения на курортах большинством населения [3]. Существенным остаются высокая стоимость транспортных услуг для туристов, живущих в отдаленных от рекреации местностях и, несоответствие цены и качества предоставляемых туристских услуг. Решению этих и других вопросов, сдерживающие развитие туристского кластера в РФ, направлено Постановление Правительства РФ от 02.08.2011 №644. В ней предусматриваются мероприятия по развитию туристско-рекреационного комплекса Российской Федерации на мировом и внутреннем туристских рынках, предоставив частному бизнесу преимущественное право в реализации программы, второй этап которой начинается с 2015 г. [1]. В Программе предусматривается создание сети конкурентоспособных туристско-рекреационных и автотуристских кластеров, которые станут точками развития регионов и межрегиональных связей.

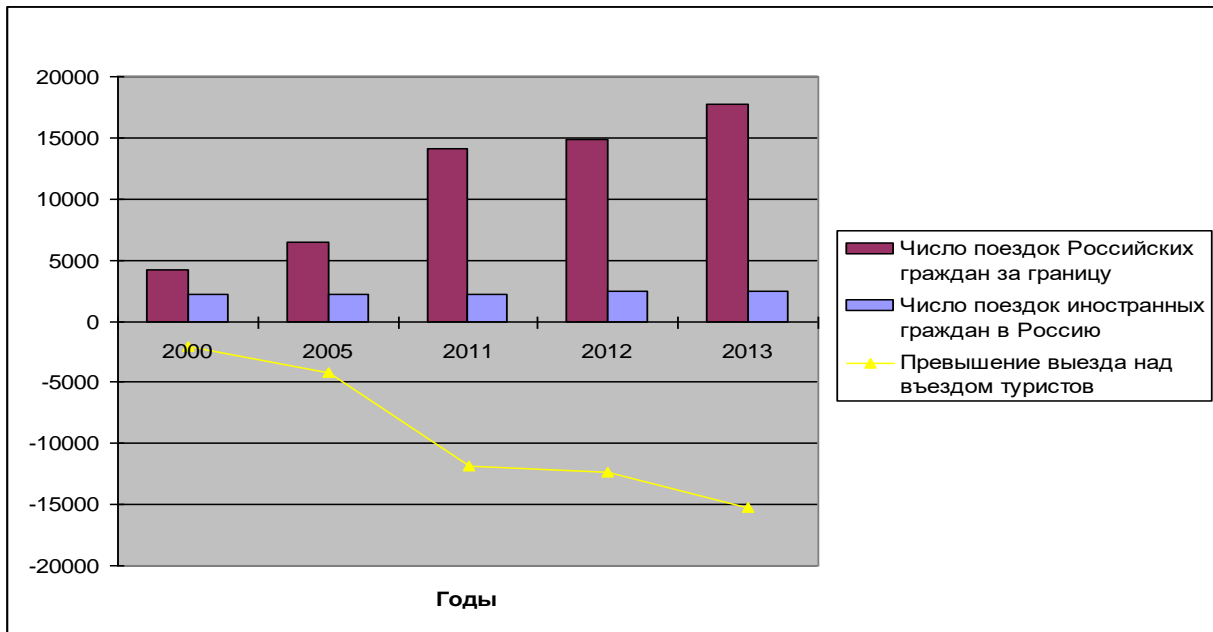


Рисунок 1 – Динамика международного и внутреннего туризма в РФ за 2000-2013 гг.

В условиях ограниченных финансовых ресурсов лизинг позволит активизировать малый и средний бизнес для инвестирования объектов коллективного размещения туристов, который позволяет финансирование под конкретное оборудование, а не под имеющуюся в наличии величину собственных средств и активов. Более того, в отличие от кредита, лизинг, не влияя на финансовое состояние и, не изменяя структуру активов и капитала, только способствует получению краткосрочных кредитов.

Лизинговые платежи представляют собой плату за владение и пользование имуществом лизингополучателем лизингодателю. Общая сумма платежей, метод их начислений, способ, форма и периодичность выплат устанавливаются в договоре лизинга по соглашению сторон.

Общая сумма лизинговых платежей ($ЛП$) определяется по формуле:

$$ЛП = АО + ПК + ИЗ + ВЛ + ДУ + НДС, \quad где \quad (1)$$

$АО$ – величина амортизационных отчислений, лизингодателю в текущем году;

$ПК$ – плата за используемые кредитные ресурсы лизингодателем на приобретение имущества – объекта договора лизинга;

$ИЗ$ – инвестиционные затраты лизингодателя, включающие затраты на таможенное оформление, содержание и обслуживание предмета лизинга, передачу его в эксплуатацию и т.д.

$ВЛ$ – вознаграждение лизингодателю за предоставление имущества по договору;

$ДУ$ – плата лизингодателю за дополнительные услуги лизингополучателю, предусмотренные договором лизинга;

$НДС$ – налог на добавленную стоимость, уплачиваемый лизингополучателем за услуги лизингодателя в соответствии с действующим законодательством.

В соответствии с принципами организации финансирования лизинговых операций, схемы лизинговых платежей имеют несколько вариантов: выделение конкретной стратегии лизинговых выплат, предоставление отсрочки первого взноса или выплата аванса в момент заключения договора о лизинге в интересах лизингодателя, приобретение имущества в финансовый лизинг. Исходя из этих предположений, алгоритм расчета лизинговых платежей также может быть представлен несколькими вариантами. Это продемонстрировано на условном примере по строительству коттеджей, чем могут воспользоваться частные инвесторы для строительства современных пунктов коллективного размещения.

Стоимость строительства двух коттеджей составит 1325 тыс. руб., включая проектные работы в сумме 30 тыс. руб. с НДС. Срок договора – 5 лет, норма амортизационных отчислений на полное восстановление – 20%. Кредит, привлекаемый лизингодателем для осуществления лизинговой сделки с предприятием, составляет 13250 тыс. рублей. Процентная ставка по кредиту 25% годовых. Вознаграждение лизингодателя, включающее его затраты и прибыль, в том числе налог на имущество, фонд оплаты труда и общехозяйственные нужды лизинговой компании, составляет 10% годовых (от среднегодовой стоимости имущества). Инвестиционные затраты и дополнительные услуги лизингодателя составляют 182,9 тыс. рублей, куда входят расходы на содержание, обслуживание и охрану предмета лизинга, таможенное оформление, страховые взносы, обучение персонала лизингополучателя и др.

Величина амортизационных отчислений определяется методом равномерного начисления амортизации и приводится в табл.1.

Таблица 1 – Расчет амортизационных отчислений и среднегодовая стоимость гостиничного комплекса

Годы	Стоимость имущества на начало года	Сумма амортизационных отчислений	Стоимость имущества на конец года	Среднегодовая стоимость имущества
1	13250	2650	10600	11925
2	10600	2650	7950	9275
3	7950	2650	5300	6625
4	5300	2650	2650	3975
5	2650	2650	0	1325

В таблицу 2 сведены расчеты по определению лизинговых платежей. Основу расчетов составили:

АО – величина амортизационных отчислений, причитающихся лизингодателю в текущем году определена из расчета 20% от остаточной стоимости;

ПК – плата за используемые кредитные ресурсы лизингодателем на строительства комплекса – объекта договора лизинга составляет 25% от остаточной стоимости;

ИЗ – инвестиционные затраты лизингодателя, включающие затраты на таможенное оформление, содержание и обслуживание предмета лизинга, передачу его в эксплуатацию, на обучение персонала лизингополучателя работе на арендуемом имуществе и т.д., составляет 182,9 тыс. руб.

ВЛ – вознаграждение лизингодателю за предоставление имущества по договору;

ДУ – плата лизингодателю за дополнительные услуги лизингополучателю, предусмотренные договором лизинга;

НДС – налог на добавленную стоимость, уплачиваемый лизингополучателем за услуги лизингодателя в соответствии с действующим законодательством, составляет 18%. Налог исчисляется от всей суммы, понесенный лизингодателем.

Таблица 2 – Расчет лизинговых платежей (тыс. руб.)

Годы	Обозначения						
	АО	ПК	ВЛ	ИЗ+ДУ	В	НДС	ЛП
1	2650	2981,3	1192,5	36,6	6860,3	1234,9	8095,2
2	2650	2318,8	927,5	36,6	5932,8	1067,9	7000,7
3	2650	1656,3	662,5	36,6	5005,3	901,0	5906,3
4	2650	993,8	397,5	36,6	4077,8	734,0	4811,8
5	2650	331,3	132,5	36,6	3150,3	567,1	3717,4
Итого	13250	8281,3	3312,5	182,9	-	4504,8	29531,4

Структура лизинговых платежей по вариантам с убыванием и возрастанием характеризуются значительными изменениями доли ежегодных взносов – от 13 до 27% общей их суммы, что обуславливает их разновидность для лизингодателя и лизингополучателя при расчете их текущей (современной) стоимости. Расчеты показывают, что лизинговые платежи по строительству двух коттеджей составит 29531 тыс. руб. Схема лизинговых платежей, может быть представлена тремя вариантами с разными значениями ежегодной доли: равномерная за весь период, с возрастанием и понижением ежегодных платежей к концу периода (табл. 3).

Объективно существующий процесс инфляции приводит к изменению, неэквивалентности одних и тех же денежных сумм, вкладываемых, выплачиваемых и распределяемых по годам. В этой связи возникает необходимость дисконтирования, то есть приведения к сопоставимому виду во времени денежных потоков и затрат. Для дисконтирования применяются основные алгоритмы финансовой математики.

Таблица 3 – Стратегия ежегодных выплат по лизингу

Годы	Стратегия выплат				
	Равномерная	Возрастающая		Убывающая	
		тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
1	5906,3	3839,1	13,0	7973,5	27
2	5906,3	4725,0	16,0	7087,5	24
3	5906,3	5906,3	20,0	5906,3	20
4	5906,3	7087,5	24,0	4725,0	16
5	5906,3	7973,5	27,0	3839,1	13
Итого	29531,4	29531,4	100,0	29531,4	100

Формула приведенного денежного потока (P) имеет следующий вид:

$$P = S \times \frac{1}{(1+r)^n} \text{ где,} \quad (2)$$

S – общая сумма доходов (расходов), тыс. руб.;

r – коэффициент дисконтирования.

Сведенные в таблицу расчеты интерпретируют разные значения чистой приведенной стоимости. Сравнение итогов показывает, что при возрастающей стратегии достигается наименьшая текущая стоимость лизинга в сравнении с другими схемами выплат. Так, экономия составляет при равномерных платежах 1023,5 тыс. руб., возрастающих – 2047,1 тыс. руб.

Таблица 4 – Расчет дисконтированных выплат по лизингу, тыс. руб.

Годы (n)	Стратегия выплат			FM2 (r=0.16)	Дисконтированные выплаты при стратегии		
	Равно- мерная	Возрас- тающая	Убываю- щая		Равномер- ная	Возраста- ющая	Убываю- щая
1	5906,3	3839,1	7973,5	0,862	5091,2	3309,3	6873,2
2	5906,3	4725,0	7087,5	0,743	4388,4	3510,7	5266,0
3	5906,3	5906,3	5906,3	0,641	3785,9	3785,9	3785,9
4	5906,3	7087,5	4725,0	0,552	3260,3	3912,3	2608,2
5	5906,3	7973,5	3839,1	0,476	2811,4	3795,4	1827,4
Итого	29531,4	29531,4	29531,4		19337,2	18313,6	20360,7

Таким образом, с позиции лизингополучателя наиболее выгодным и рациональным вариантом является стратегия с выплатой платежей по возрастающей схеме. В данном

случае, текущая оценка ежегодных выплат будет меньше на 2047,1 тыс. руб., что может служить важным аргументом при определении денежных оттоков при финансовом лизинге.

Литература

1. Постановление Правительства РФ от 02.08.2011 №644 (ред. от 18.02.2014) «О федеральной целевой программе «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011-2018 годы)».
2. Моисеева Н.К. Стратегическое управление туристской фирмой. – М.: Финансы и статистика. – 2007. – 208 с.
3. Барзыкин Ю.А. Основные направления государственной политики развития туризма в Российской Федерации // Туризм: право и экономика. – 2007. – №3 (22). – С. 2-7.

УДК:332.1:338.48:574 (470.64)

Бекулов Х.М., Грамова А.М., Куашев А.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ЭКОТУРИЗМ КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА В КБР

Аннотация. В статье рассматриваются основные проблемы становления экологического туризма в КБР как одного из фактора развития сельских территорий.

Ключевые слова: природно-ориентированный туризм, экологический туристический продукт, видовые признаки экотуризма.

Важнейшей частью социально-экономического потенциала республики является туристско-рекреационная сфера, эффективное развитие которой является одной из главных целевых задач региональной экономической политики Кабардино-Балкарии, приоритетные направления которой определены Федеральными целевыми Программами [1] и аналогичными нормативными документами республики [2, 3].

Нормативными документами КБР, ориентирующие на перспективное развитие отрасли до 2020 г. выделены 11 кластеров этого комплекса, каждый из которых обладает особой, присущей только данной группе качествами. На финансирование подпрограмм «Развитие туристско-рекреационных зон Кабардино-Балкарской республики» и «Рекламно-маркетинговое продвижение туристско-рекреационного комплекса Кабардино-Балкарской Республики» в течение 2013-2020 гг. со всех источников финансирования будет направлено 17288,5 млн. руб. [2]. Впервые на уровне Правительства КБР в ноябре 2014 г., оценивая ресурсный потенциал туристско-рекреационного комплекса республики, признано целесообразным развитие такого вида туризма, как экологический, наряду с познавательным, деловым, социальным. Такое решение было продиктовано необходимостью решения проблемы сезонности туристского потока [3]. В настоящее время имеется достаточно компетентные научные изыскания в этой области, дающие характеристику, цели и задачи, решаемые этим видом туризма и, по оценкам экспертов способный ежегодно привлечь дополнительно более 300 тыс. человек в эту сферу туристского бизнеса [1].

Однако, на законодательном уровне механизм формирования этого туристического продукта еще не принят.

Экологический туризм – вид туризма, направленный на прямое использование нетронутой природы для целей туризма, его туристический продукт используется для охраны окружающей среды, сохранения природы, имеет большое воспитательное и рекреационное значение [7]. По данным ВТО, на долю экотуризма приходится до 10% ежегодного дохода всей туристической продукции, а в структуре российского туристского рынка занимает около 1 процента [1].

Известный ученый А.В. Дроздов осознавая, что классические экотуры в дикую природу, на особенно охраняемые территории не получают столь массового развития, как например, пляжный туризм, но тем не менее его появление стало «действенным ответом на негативные последствия глобализации и консюмеризма» [5, с. 264].

В отличие от устойчивого туризма, А.В. Дроздов различает две модели экотуризма: первая – путешествия в ненарушенную природу, что чаще называют австралийским и вторая модель реализуется в культурном ландшафте, который поддерживается цивилизованным миром. Этот модель называют западноевропейским.

Экологический туризм относится к виду природно-ориентированного туризма, в отличие от делового, конгрессного, образовательного и других направлений туризма. Однако, «нередко туры, объявленные экологическими, в действительности не содержат ничего, кроме этой модной этикетки». Поэтому, как пишет А.В. Дроздов, «нужно четко отличить истинный экотуризм в его разнообразных формах и моделях от суррогатов и подделок» [5, с. 270].

В связи с этим важным моментом в определении сущности экологического туризма, следует рассмотреть основные его признаки.

Тур считается экологичным, если экологичен транспорт, которыми пользуются туристы, пища экологически чиста и полезна, при этом в рационе туристов присутствуют местные продукты, кроме этого, маршруты туристов и квалификационные гиды ведут их в интересные и экологически благоприятные природные и культурные ландшафты. В рамках данного требования, в программу тура включаются посещение учебных экологических троп, природоведческих, краеведческих музеев, экотехнологичных хозяйств и непременно ознакомление с местными экологическими проблемами и др.

Основным видовым признакам экотуризма выступают его цель и его объект. По основной цели можно различать следующие виды экотуров, предпринимаемые, ради наблюдения и изучения дикой или окультуренной природы, обучения экологическим знаниям, отдыха в окружении природы с эмоциональными, эстетическими целями. В дополнение к этим видовым признакам, используется оздоровление с использованием природных факторов, спортивных и приключенческих целей.

По основному объекту, в значительной мере определяющему содержание программы тура и отчасти форму его организации, различаются такие виды экологических туров, как ботанические, зоологические, геологические, спелеологические, водные, горные, эколого-этнографические и т.п. туры.

Важным классификационным признаком для выделения форм экологических туров являются возраст и состояние здоровья участников (специальные туры для инвалидов, престарелых, студентов и другого контингента), численность групп.

Безусловно, в соответствии с тематикой и контингентом участников экотура, необходимо, в зависимости от участников, неперемного участия профессиональных гидов, и в некоторых случаях, предоставление возможности довольно свободного поведения при соблюдении известных ограничений.

Экономическая роль экотуризма обусловлена одним из его ведущих принципов, в соответствии, с которым основная часть доходов от развития экологически ориентированных форм туризма питает местную экономику, направляется в муниципальные бюджеты, используется на нужды местного населения. Примером синергетического эффекта экологического туризма может стать национальный парк «Баварский лес», который принадлежит государству. Вход в национальный парк и экскурсии по парку бесплатные, но, тем не менее, доходы бюджета национального парка сопряженные с потоком туристов, составляют 90 млн. марок в год при бюджете парка около 20 млн. марок. Прямой позитивный эффект от функционирования парка составляет около 60 млн. марок, который дополнительно получает бюджет Баварии. В рамках партнерства из бюджета парка 60-70% средств направляется на обеспечение туризма и экологическое просвещение [5].

Мультиплицирующим эффектом экологического туризма в сельских поселениях и территориях республики станет создание новых рабочих мест для местного населения и

стимулирование традиционных форм природопользования. Производства экологически чистых продуктов питания, а также чистая экология и наличие целебных источников, немаловажные факторы для развития этой формы туризма. Реализация республиканской подпрограммы «Рекламно-маркетинговое продвижение туристско-рекреационного комплекса Кабардино-Балкарской Республики» позволит создать имидж этому перспективному направлению туризма, и позволит увеличить инвестиции как в инфраструктуру и сервис, так и в охрану природы, развитие народных промыслов.

Все это позволит поднять благосостояние местного населения и, с другой стороны, востребует развитие специального образования, направленного на приобретение туристских и природоохранных профессий.

Потенциал развития экологически ориентированного туризма достигает в отдельных особо охраняемых парковых территориях от 50 до 60% их общей площади. В среднем же по России этот показатель составляет около 25% [8].

Между тем, в особо охраняемые природные территории КБР данный вид туризма практически не развит.

Современная организационная структура особо охраняемых территорий включает научные и планово-экономические отделы, которые смогут взять на себя функции планирования, управления и мониторинга, для чего следует принять Концепцию развития экологического туризма в республике. В этом случае, особо охраняемые территории смогут активно заниматься экологическим просвещением, а экотуризм станет эффективным средством экологического просвещения.

Развивая экологический туризм, охраняемые территории могут вносить существенный вклад в развитие местной экономики, содействовать привлечению в регион международного внимания и инвестиций, а также созданию новых рабочих мест для местного населения.

Литература

1. Постановление Правительства РФ от 02.08.2011 №644 (ред. от 18.02.2014) «О Федеральной целевой программе «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011-2018 годы)».
2. Постановление Правительства КБР от 28.06.2013 №183-ПП (ред. от 12.11.2014) «О Государственной программе Кабардино-Балкарской Республики «Развитие туристско-рекреационного комплекса Кабардино-Балкарской Республики» на 2013-2020 годы».
3. Постановление Правительства КБР от 12 ноября 2014 г. №261-ПП «О внесении изменений в Государственную программу Кабардино-Балкарской республики «Развитие туристско-рекреационного комплекса Кабардино-Балкарской республики» на 2013-2020 годы.
4. Лавочкина Н.А. Ресурсы регионального туризма: структура, виды и особенности управления. – М.: Директ-Медия, 2014. – 256 с.
5. Покровский Н.У., Черняева Т.И. Туризм: от социальной теории к практике управления: учебник. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Университетская книга; Логос, 2009. – 424 с.
6. Сигарев Д.Ю. Развитие рынка туристских услуг: дис. канд. экон. наук: 08.00.05. – Новосибирск: РГБ, 2006.
7. Трухачев А.В., Таранова И.В. Туризм. Введение в туризм: учебник. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного университета, 2013. – 396 с.
8. Экологический туризм (ПАЭТ): URL: <http://www.ecotourismrussia.ru> (дата обращения 20.09.2014).

УСКОРЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТУРИНДУСТРИИ КАК ПУТЬ К УВЕЛИЧЕНИЮ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИЯТИЙ ТУРИСТСКОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация: В работе рассмотрены понятия, сущность и влияние инновационных процессов на развитие предприятий туристской индустрии. Проанализированы факторы оказывающие влияние на развитие инновационной деятельности туристских предприятий.

Ключевые слова: инновационная деятельность, туризм, внутренняя и внешняя среда, экономический эффект, прибыль.

Туриндустрия – активно развивающийся сектор мировой экономики, который оказывает стимулирующее влияние на ключевые отрасли (связь, транспорт, строительство, сельское хозяйство, производство товаров народного потребления, и др.).

Инновационная деятельность в туризме играет важную роль и прямо влияет на доходность предприятий туристической отрасли. Будущее предприятия во многом зависит от интенсивности введения инноваций. В эпоху научно-технического развития и новых технологий ускорение инновационной деятельности в туриндустрии, бесспорно, отразится и на прибыли туристских предприятий.

Современные направления транснационализации и всеобщей глобализации требуют поиска новых методов, способов и форм удовлетворения постоянно меняющихся и возрастающих потребностей туристов. Также стимулирующим мотивом приоритетного развития инноваций являются формирующаяся цивилизация рынка и, связанная с ней, рыночная конкуренция. При этом для реализации инноваций на практике необходимо предоставление требуемого объема инвестирования инновационного развития индустрии туризма. Формирование благоприятных условий для внедрения инноваций в туризме, обеспечивающих полноценную реализацию туристского потенциала региона, определяет необходимость выбора направлений и эффективных форм стимулирования инновационной деятельности в туризме [1].

Для определения понятия инновации, можно выделить, что это не что иное, как действия по введению достижений науки, техники в управление и различные технологии, в том числе и в социальной сфере, а именно в предоставлении услуг населению.

Инновационные процессы характерны для разных сфер деятельности человека. Хотя нововведения и подчиняются общим закономерностям экономического развития, они также имеют свои специфические особенности. В основном это касается туристского бизнеса, как составляющей социально-экономической системы общества.

Сфера обслуживания представляет собой совокупность отраслей и видов деятельности, которые связаны с удовлетворением нематериальных потребностей человека в виде услуг. Вспомним определение основных терминов: «услуга – результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя, а также собственной деятельности исполнителя по удовлетворению потребности клиента», а «обслуживание – это деятельность исполнителя услуги при непосредственном контакте с ее потребителем» [2].

На развитие инновационной деятельности туристских предприятий в Кабардино-Балкарской республике (КБР) оказывает влияние ряд факторов:

- экономические (отсутствие необходимых средств для финансирования);
- технологические (устаревшая технология, слабость материально-технической базы);
- правовые и политические (ограничения, вводимые законодательным путем, политическая нестабильность, криминогенная обстановка);

➤ организационно-управленческие (курс на быструю окупаемость, чрезмерная централизация, трудности в согласовании интересов участников инновационных процессов, доминирование вертикальных потоков информации);

➤ культурные и социально-психологические (сопротивление всему новому, что попадает извне, боязнь неопределенности).

Все указанные факторы связаны с состоянием внутренней и внешней среды, анализ которой при проведении инновационной деятельности в туристской компании все время должен быть в центре внимания.

При анализе состояния внешней среды туристских фирм КБР необходимо обращать особое внимание на факторы, непосредственно влияющие на внедрение инноваций. К ним относятся:

➤ общая экономическая ситуация, под влиянием которой создаются покупательский спрос, а также платежеспособность населения;

➤ требования законодательного, а также регулирующего характера на уровне общегосударственного и регионального значения, затрагивающие туризм;

➤ действия исполнительных органов власти по содействию развитию туризма;

➤ насыщенность и масштаб конкуренции;

➤ состояние сетей коммуникации (наличие Интернета и других альтернативных способов связи);

➤ возможность использования новых технологий при организации путешествий (глобальные системы бронирования, количество компаний, применяющих эти технологии, особенно в регионах);

➤ период времени, необходимый для продвижения новых компьютерных технологий и предложений на региональных рынках.

Помимо перечисленных выше факторов внешней среды, тормозящих инновационные процессы в развитии туризма в КБР, многое зависит от внутренней среды. В частности это:

➤ стратегия и политика туристской компании;

➤ наличие инициативного работника в коллективе;

➤ беспрекословное содействие инновационным идеям со стороны руководства;

➤ полное содействие новшествам на разных уровнях во всех подразделениях туристской компании;

➤ применение систем мотивации, содержащих разнообразные формы поощрения творческой и инновационной деятельности;

➤ наличие специализированного подразделения по реализации нововведений;

➤ желательный уровень финансовых возможностей;

➤ развитые системы коммуникации;

➤ организационная и техническая готовность к реализации инновации [3].

Вид инноваций определяет механизм реализации новшеств. Например, при таком нововведении в турфирме, как система бронирования, нужно наличие команды (специалисты по обслуживанию системы бронирования, программисты), связанной под единым началом. На выбор системы бронирования, и тем более на качество пользования, бесспорно, влияет ее доступность, т.е. локализация, присутствие филиалов на местном рынке или в регионе. Механизм материализации новшеств для фирм – разработчиков технологий предполагает наличие программы вывода нововведений на рынок, их патентное оформление и получение лицензии.

Для туристских фирм экономический эффект от инноваций может быть выражен в следующих показателях: увеличении объема продаж; расширении географии турпродукта; уменьшении расходов на рекламу и продвижении своего туристского продукта; улучшении его качества в результате использования международных стандартов; сокращении времени оформления документов и другого обслуживания.

Прибыль создается только трудом работников туристской индустрии, независимо от его характера. Произведенный в туризме продукт станет товаром только тогда, когда достигнет до потребителя. Процесс формирования стоимости турпродукта не завершается в сфере производства, он продолжается на последующих ступенях его реализации. При этом на всех этапах при неизменной потребительской стоимости его стоимость растет. Вот почему в туризме прибыль непосредственно создается в данной отрасли.

Таким образом, можно считать, что прибыль, созданная в туристской индустрии, независимо от баланса производительного и непроизводительного труда, создается непосредственно в своей отрасли и занимает немаловажное место в рассматриваемом воспроизводстве.

Итоговый результат деятельности туристской фирмы характеризуется группой показателей, среди которых только прибыль отображает превышение полученного результата от реализации предлагаемого туристского продукта и других видов деятельности над его затратами. В нынешних условиях совершенствование хозяйственного механизма деятельности туристского предприятия требует скрупулезного теоретического и практического анализа, как отдельных ее элементов, так и всей системы используемых экономических категорий. К списку наиболее важных категорий, обуславливающих основу механизма хозяйствования, относится прибыль предприятия [4].

Литература

1. Кротенко Ю.И. Стратегия развития международного туризма в свете процессов глобализации: диссертация, 2009. – 327 с.
2. Калашников И. Как автоматизировать работу туристического агентства: учебное пособие. – Москва: Издательский центр «Терас», 2003. – 189 с.
3. Горбылева З.М. Экономика туризма. – Минск.: БГЭУ, 2004. – 478 с.
4. Морозов Ю.П. Инновационный менеджмент: учебное пособие. – М.: Гардарики, 2005. – 160 с.

УДК 330

Болов А.А., Коготыжев А.А., Коков А.Н.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

АНАЛИЗ И ПОВЫШЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Кабардино-Балкария, небольшая по площади территории и численности населения республика Российской Федерации, является одним из центров сосредоточения экономического и научного потенциала Северо-Кавказского региона России. Кабардино-Балкарская Республика занимает 84 место в Российской Федерации по территории и 59 место по численности населения. Кабардино-Балкария входит в группу регионов с низким уровнем развития.

На современном этапе социально-экономического развития Российской Федерации одной из важнейших задач является привлечение инвестиций и на их основе - обеспечение устойчивого экономического роста регионов и страны. Формирование инвестиционного потенциала и разработка системы управления воспроизводственным процессом - необходимые условия активной и эффективной социально-экономической деятельности в субъектах РФ.

Кабардино-Балкарская Республика характеризуется устойчивым ростом объемов инвестиций в основной капитал, что связано с динамичным развитием большинства секторов региональной экономики. По данным рейтинга регионов ЮФО по ряду социально-экономических показателей включенных в перечень для оценки губернаторов (на основе данных за 2012 год, предоставленных субъектами федерации в аппарат полпреда в ЮФО).

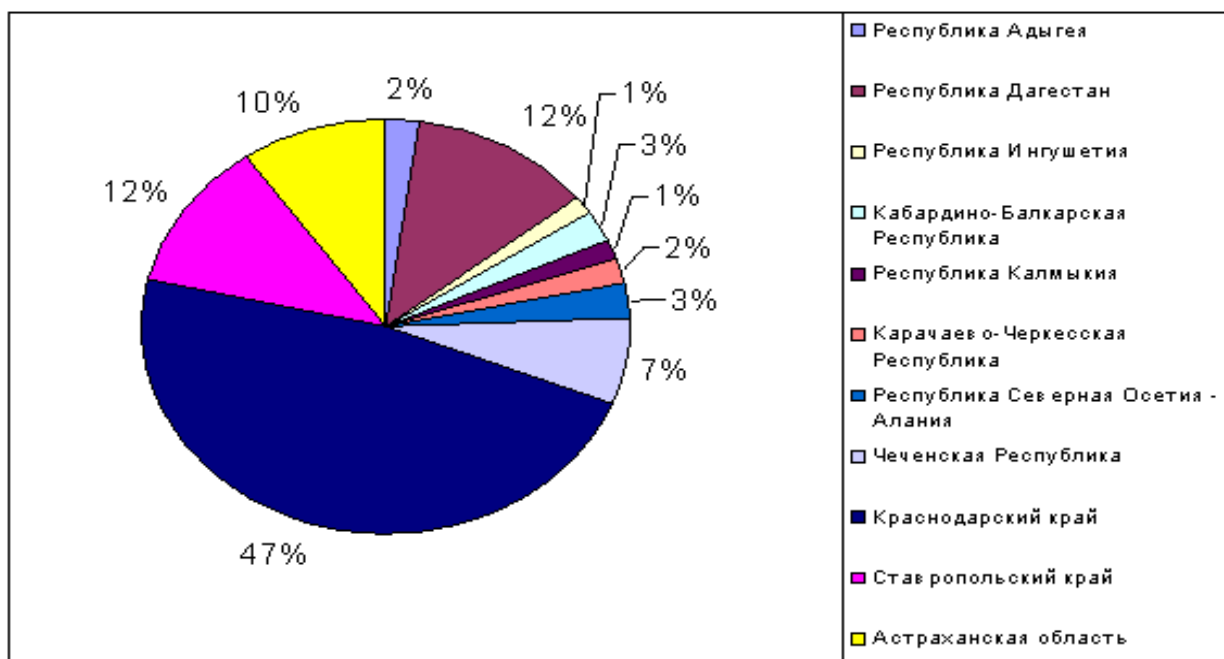
КБР занимает 9 место по количеству ВРП на душу населения, 10 место по обеспеченности жильем на душу населения, по объему инвестиций на душу населения – 11 место.

Туристско-рекреационный комплекс Кабардино-Балкарии рассматривается как одно из главных направлений федеральной целевой программы (ФЦП) «Юг России» на 2012-2015 годы. КСК – Курорты Северного Кавказа и др. Предполагается, что его горнолыжные зоны олимпийских объектов вместе с Красной поляной в Сочи, будут использовать в виде основных баз для подготовки горнолыжников. При этом значительную часть расходов по развитию инфраструктуры возьмет на себя государство - будет вложено около 1,5 млрд. дол. В гостиничный бизнес и сервис будет привлекаться частный капитал. Развитие Приэльбрусья, не считая других, менее освоенных районов вроде северного склона Эльбруса, потребует инвестиций в общем объеме более 1 млрд. долларов.

В структуре инвестиций в основной капитал отчетливо прослеживается тенденция увеличения доли внешнего финансирования, за счет увеличения доли финансирования из федерального бюджета и увеличения доли кредитов банков по сравнению с 2012г.

Лидерами по общему объему инвестиций и на душу населения в 2013г. являются г. Нальчик (8,68 тыс. руб.) и Черекский район КБР (16,47 тыс. руб.), затем следуют Баксанский (4,72 тыс. руб.) и Прохладненский районы (6,66 тыс. руб.).

Диаграмма 1 – Доля объема инвестиций в основной капитал КБР в ЮФО



Объем инвестиций в экономику республики за период с 2010 года увеличился в 2,5 раза. В настоящее время наблюдается тенденция роста инвестиций в основной капитал. В 2013 году в развитие Кабардино-Балкарской Республики было инвестировано 29754,4 млн. рублей в основной капитал, это на 97,9% превышает данный показатель за 2012 год.

Но, несмотря на эти положительные тенденции объем инвестиций в основной капитал в КБР значительно ниже, чем в других регионах СКФО.

Основная часть инвестиций в КБР направляется на развитие транспорта и связи (23%), в производство и распределение электроэнергии, газа и воды (25%). Относительно небольшая доля направляется на образование, науку, здравоохранение и государственное управление (около 13%), на операции с недвижимым имуществом (6,2%), на коммунальные, социальные услуги, строительство и обрабатывающие производства (около 4%). Наименее значительное количество инвестиций направляется на добычу полезных иско-

паемых (0,003%), гостиницы и рестораны (0,03%), финансовую деятельность (1,3%), оптовую и розничную торговлю (1,6%) и на сельское хозяйство (1,9%).

В настоящее время сферами экономики, наиболее перспективными для привлечения инвестиций в КБР являются курортно-рекреационный комплекс, туризм, строительный комплекс, производство строительных материалов, сельскохозяйственное производство.

В сфере правового обеспечения и формирования благоприятного правового климата для инвестиционной деятельности в республике создана законодательная база. Действуют Закон «Об инвестиционной деятельности в Кабардино-Балкарской Республике», Постановление Правительства КБР «О порядке государственного стимулирования инвестиционной деятельности в КБР», Закон «О предоставлении субвенций при реализации приоритетных инвестиционных проектов», Указ Президента КБР «О совете при Президенте Кабардино-Балкарской Республики по инвестициям». Работа по совершенствованию, улучшению законодательной и правовой базы КБР продолжается. [1,2]

По итогам одиннадцатого рейтинга инвестиционной привлекательности российских регионов, подготовленного Рейтинговым агентством «Эксперт РА», по рангу инвестиционного климата Кабардино-Балкария отнесена к регионам группы ЗС2, для которых характерен «незначительный потенциал и высокий риск» наряду с Республикой Карелией, Республикой Марий Эл, Карачаево-Черкесской Республикой, Сахалинской, Курганской областями и другими регионами.

Вместе с тем на протяжении долгого времени уровень инвестиционного риска в Республике характеризовался как «незначительный» и «умеренный». Значительное ухудшение ситуации по данному показателю наблюдалось в 2009-2011 годах. Однако уже в 2012 году ситуация изменилась в положительную сторону и рейтинг Республики в части инвестиционного риска был повышен. Ранг инвестиционного потенциала Кабардино-Балкарской Республики на протяжении всего периода (2005-2010 гг.) оставался достаточно стабильным. Анализируя инвестиционный потенциал Кабардино-Балкарской Республики необходимо отметить, что уровни инфраструктурного, природно-ресурсного, туристического и трудового потенциалов стабильно превышают уровень инвестиционного потенциала региона в целом [1]. По итогам 2013 года по сравнению с 2012 годом был повышен общий рейтинг Кабардино-Балкарской Республики, т.е. повышен уровень инвестиционной привлекательности и снижен уровень инвестиционных рисков.

Регион отнесен к категории благоприятных для инвестиционной деятельности ввиду стабильной политической ситуации. Основными рисками для инвестиционной деятельности остаются финансовый, социальный, криминальный и законодательный риски.

В первую очередь необходимо создать эффективную нормативную базу для осуществления инвестиционной деятельности в регионе, а так же упростить бюрократические процедуры. Бюрократическая волокита обуславливает высокие транзакционные издержки доступа к закону при осуществлении инвестиционной деятельности в рамках проекта.

Во-вторых, необходимо проведение жесткой политики по борьбе с коррупцией, взяточничеством и т.д., в которой основную роль должны сыграть правоохранительные органы.

В-третьих, для увеличения инвестиционной привлекательности необходимо создать наиболее благоприятные условия для инвестиционной деятельности в регионе через государственную поддержку, льготные условия налогообложения и т.д.

Основным финансовым риском является то, что КБР принадлежит к дотационным регионам. Однако инвестиции в регион ускорят темпы развития республики, что увеличит финансовую стабильность и снизит уровень дотационности, приведет к созданию новых рабочих мест и послужит главным источником увеличения реального дохода и роста платежеспособности населения. Это, в свою очередь, повысит объем спроса, который повлечет за собой рост объема предложения, через увеличение производственной мощности республики и соседних регионов и, как следствие, увеличение финансовой и инвестиционной привлекательности.

Литература

1. Киселева И.А., Трамова А.М. Моделирование инвестиционной привлекательности туристической отрасли региональной экономики (на примере КБР) // Аудит и финансовый анализ. – М.: ООО «ДСМ Прессе», 2010. – №5.
2. Киселева И.А., Трамова А.М. Инновации, инвестиции и моделирование в сфере туризма. – М.: МЭСИ, 2013.

Гонова А.К., Боготова З.З.

ФБГОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АССОРТИМЕНТА МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В ТОРГОВОЙ СЕТИ г. НАЛЬЧИК

Для характеристики сбалансированности спроса и предложения используют показатели ассортимента. Показатели ассортимента могут оказывать влияние на степень удовлетворенности покупателей и в целом на коммерческие результаты деятельности магазина.

Целью работы является изучение показателей ассортимента на примере макаронных изделий.

Изучение показателей ассортимента рынка макаронных изделий имеет большую значимость, так как дает возможность формировать необходимые знания о товаре для полного удовлетворения спроса.

Макаронные изделия – весьма популярный и удобный продукт питания и входит в рацион практически любой семьи. Они обладают относительной пищевой ценностью, являются доступными по цене, достаточно быстро и легко готовятся, в сухом виде долго хранятся без изменения свойств, прекрасно сочетаются с мясом, сыром, яйцами, овощами, различными соусами и приправами. Неслучайно макароны постоянно пользуются высоким спросом. Биологическая ценность макаронных изделий значительно повышается при обогащении их различными добавками (яйца и яичные продукты, молоко и молочные продукты и др.).

Исследуя ассортимент макаронных изделий на всем потребительском рынке г. Нальчика выявлены следующие разновидности макаронных изделий и их производители:

Таблица 1

№	Наименование	Производители	Информационное обеспечение
1	Шебекинские	ОАО "Макаронно-кондитерское производство", Россия	Полная информация
2	Кисловодские	ОАО "Кисловодский хлебомакаронный комбинат"	Полная информация
3	Макфа	ОАО "Макфа", Россия	Полная информация
4	Корона	Костанайский мелькомбинат, АО. Казахстан	Не указана пищевая ценность.
5	Невские	ООО "ПКФ Невские макароны". Санкт-Петербург	Неполная информация
6	Столичная мельница	ОАО «Минский комбинат хлебопродуктов».г. Минск (Беларусь)	Неполная информация
7	Макноф	Макаронная фабрика Макноф. г. Новозыбков	Полная информация
8	Maltagliati	Прод-Экспо. Италия	Полная информация
9	Экстра М	ОАО «Экстра М». Москва	Полная информация
10	Байсад	ЗАО «Байсад». Кисловодск	Полная информация
11	Знатные	ОАО "1-ая Петербургская макаронная фабрика". Москва	Полная информация
12	Granmulino	ООО "Поспелихинская макаронная фабрика"	Неполная информация
13	Granddipasta	ОАО «Макфа»	Полная информация
14	Смак	ОАО "Макфа"	Полная информация

В городе Нальчике в одном из магазинов сети «Магнит», расположенном по улице Мусова, из всего ассортимента макаронных изделий представлены:

- 1) «Шебекинские»
- 2) «Байсад»
- 3) «Макфа»
- 4) «Корона»
- 5) «Смак»

В данном магазине устойчивым спросом пользуются изделия производителей «Шебекинские», «Макфа», «Байсад».

$$K_{ш} = 5/14 \times 100\% = 35,7 \%$$

$$K_{п \text{ (шебекинские)}} = 4/7 \times 100\% = 57,1 \%$$

$$K_{п \text{ (байсад)}} = 8/20 \times 100\% = 40\%$$

$$K_{п \text{ (макфа)}} = 8/22 \times 100\% = 36,4 \%$$

$$K_{п \text{ (корона)}} = 3/11 \times 100\% = 27,3 \%$$

$$K_{п \text{ (смак)}} = 4/13 \times 100\% = 30,8 \%$$

$$K_{у} = 3/14 \times 100\% = 21,4 \%$$

$$K_{н} = 2/14 \times 100\% = 14,3 \%$$

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что ассортимент макаронных изделий необходимо расширять, так как полученный коэффициент очень низок.

При хранении макаронные изделия не черствеют, как хлеб, и менее гигроскопичны по сравнению с сухарями, хорошо транспортируются и сохраняются (до года и более) без ухудшения вкусовых и питательных свойств. Макароны изделия по пищевой ценности превосходят пшеничный хлеб, так как изготавливают их из пшеничной муки с максимальным содержанием белковых веществ (содержание клейковины в зерне твердых сортов пшеницы должно быть не менее 28%).

На предприятиях общественного питания макаронные изделия являются кулинарным полуфабрикатом для приготовления первых (мясных, молочных, вегетарианских) и вторых блюд (запеканок, гарниров). Разнообразная форма этих продуктов позволяет красиво комбинировать их с другими продуктами и готовить широкий ассортимент вкусных и питательных блюд: с мясом, сладкими подливками, сыром, творогом, в отварном виде как гарнир и т.д.

В данной работе были проведены маркетинговые исследования, в результате чего, были выявлены какими макаронными изделиями потребители больше всего пользуются. Был проведен опрос среди потребителей в количестве 27 человек.

Таблица 2 – Опрос-анкета

№	Вопрос		Количество человек
1	2	3	4
1	Как часто Вы употребляете макаронные изделия?	Не ем вообще	1
		1-2 раза в неделю	16
		Каждый день	1
		1-2 раза в месяц	9
2	Макаронные изделия чьих производств Вы предпочитаете?	Отечественных производителей	18
		Импортные	9
3	Макаронные изделия каких марок Вы выбираете?	Шебекинские	5
		Байсад	6
		Макфа	9
		Корона	5
		другие	2

1	2	3	4
4	Где Вы обычно приобретаете макаронные изделия?	В универсальном магазине	9
		В супермаркете	14
		На рынке	4
5	Консультируетесь ли Вы при покупке нового вида макаронного изделия?	Да	21
		Нет	6
6	Если да, то у кого Вы консультируетесь?	У продавцов	13
		Читая маркировку	9
		По рекламе	5
7	Устраивает ли Вас ассортимент макаронных изделий, реализуемых в торговой сети Вашего района?	Да	21
		Нет	6
8	Каким критерием Вы руководствуетесь при выборе макаронного изделия?	Качество	12
		Цена	6
		Марка	3
		Упаковка	2
		Возможность купить вразвес	4
9	Как Вы считаете, для Вашего семейного бюджета макаронные изделия являются дорогим продуктом?	Безусловно дорогим	2
		Скорее дорогим	3
		Скорее недорогим	19
		Дешевым	3
10	В пределах какой цены Вы могли бы приобрести макаронные изделия?	До 35 руб.	7
		35-45 руб.	16
		Свыше 45 руб.	4
11	Что для Вас имеет наибольшее значение при покупке макаронного изделия?	Пищевая ценность	9
		Органолептические показатели	13
		Вид	5
12	К какой возрастной группе Вы относитесь?	Младшая	1
		Средняя	21
		Старшая	5
13	Ваше место жительства.	Город	19
		Село	8
14	Социальное положение.	Безработный	11
		Студент	9
		Служащий	7

При маркетинговом исследовании потребительского спроса макаронных изделий выявлено, что подавляющее большинство опрошенных любят макароны и употребляют его в пищу довольно часто.

На рис. 1 представлены основные факторы, влияющие на принятие решения о покупке макаронного изделия.

В первую очередь потребителя волнует качество продукта – 45%, во вторую – низкая цена (22%). Третьим фактором стала возможность купить макароны вразвес (15%). Известность марки и упаковка важны соответственно на 11% и 7%.

Также можно отметить, что ассортимент макаронных изделий устраивает большинство опрошенных – 85%. Мнения на счет того, какие макаронные изделия брать: отечественных производителей или импортную продукцию распределились довольно неравномерно: 70% и 30%.



Рисунок 1

Среди источников информации о макаронных изделиях лидирующее место занимает консультация у продавцов – 47%, 36% опрошенных респондентов привыкли полагаться на маркировку, а 17% больше доверяют рекламе. При этом большинство потребителей идут за покупками в Супермаркеты – 52%.

Литература

1. Гусева Л.Р. Рынок макаронных изделий // Хлебопеченья России. – 2000. – №2. – С. 13.-14.
2. Слепнев А.С. Товароведение плодовоовощных, зерномучных, кондитерских и вкусовых товаров. – М.: Просвещение, 1999.
3. ГОСТ Р. «Изделия макаронные. Общие технические условия».

УДК 338

Докшукина З.Т., Бесланеева З.Э., Османов А.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

РАЗВИТИЕ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕСТИНАЦИИ НА ПРИМЕРЕ «МЕДОВЫХ ВОДОПАДОВ»

Туристическая дестинация является одним из ключевых понятий в туризме. Вся туристическая индустрия, так или иначе, связана с понятием «туристическая дестинация». Ресурсы дестинации, ее положительный имидж являются основной мотивацией для путешествия, причиной путешествия. Туристическая дестинация представляет собой не только цель туристского визита, но также и совокупность различных ресурсов, средств, оборудования и пр. для удовлетворения нужд туриста. С точки зрения маркетинга индустрии туризма дестинация представляет собой крайне интересный феномен, имеющий собственные законы и условия для формирования и развития, разнообразные и разноуровневые компоненты и ресурсы.

Дестинация это географическая территория, имеющая определенные границы, которая может привлекать и удовлетворять потребности достаточно широкой группы туристов.

Отличие «дестинации» от «туристического центра», «туристического направления» – это единство всех ее частей, которые в совокупности делают ее подобным товару или продукту, качеством которого можно управлять, можно его продвигать и продавать. Вот смысл идеи о туристических дестинациях.

Дестинация представляет собой культурную ценность: посетители должны считать дестинацию привлекательной и заслуживающей времени, и денег, потраченных на путешествие. Таким образом, важно поддерживать отличие условий дестинации от обычных

«домашних» условий с помощью хорошего дизайна и управления, чтобы избежать разработки «унифицированного туристского ландшафта».

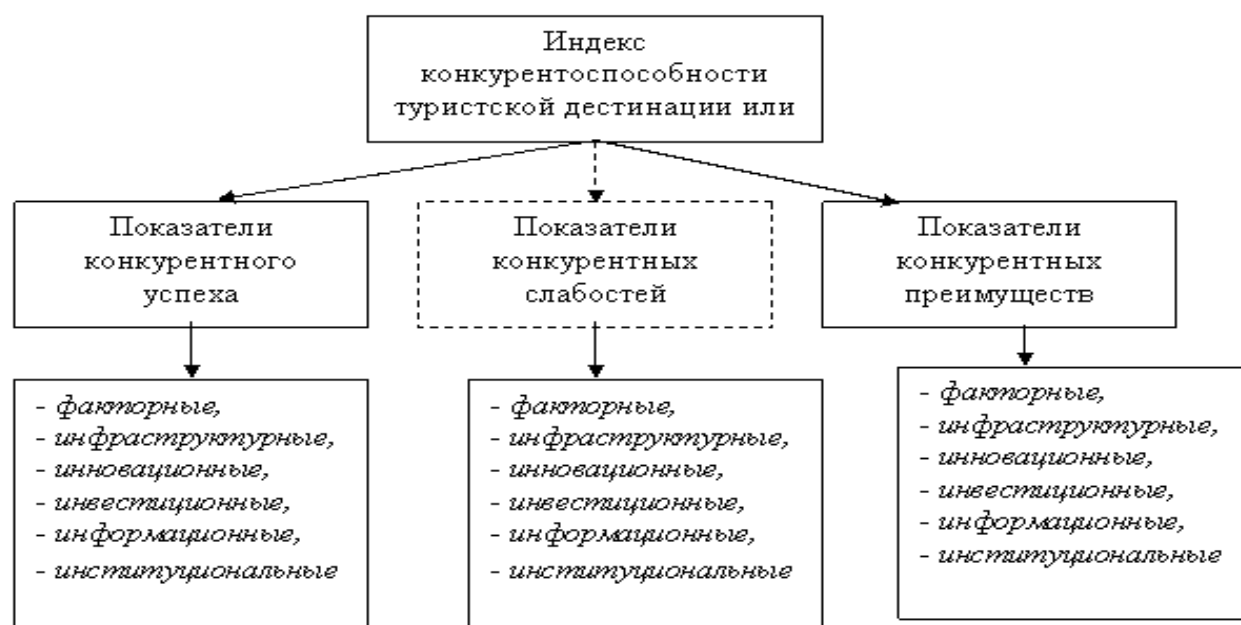
Объектом данного исследования являются Медовые водопады, находящиеся в Карачаево-Черкесии.

Медовые водопады – это еще одно чудо, которое подарила нам природа. Которые образовались в результате прорезывания горных пород в ущелье Аликоновки. Водопады находятся совсем недалеко от скалы «Замок Коварства и Любви».

По сути, Медовые водопады находятся в живописном месте. Самый большой «Медовый водопад» – это поток, падающий со скал бокового ущелья речушки Эчки-Баш с высоты 18м. В русле Аликоновки выше Большого Медового есть еще три водопада: Чертова Мельница, Безымянный. И самый красивый Жемчужный (сверкающий крупными брызгами, высота падения 6м).

Все водопады расположены в живописном ущелье. Помимо всех этих плюсов в жаркие дни у водопадов всегда прохладно.

По легенде в скалах Медовых водопадов жили дикие пчелы. И во время сильных ливней или паводков мёд вымывался и стекал с водами водопада. Вода становилась медовой.



Исходя из результатов опроса:

- ⊙ 42% довольны всеми сферами услуг на территории Медовых водопадов;
- ⊙ 34% не довольны;
- ⊙ 24% воздержались от комментариев.

По результатам опроса туристов: Больше всего туристам нравятся конные прогулки, которые осуществляются в 500 м от Медовых водопадов и Этнический музей на территории МВ.

Также они хвалят местные блюда Карачаевской кухни и наличие большого выбора сувениров.

Не понравилось им то, что техника безопасности у них не на высшем уровне. Примером можно привести то, что на мостиках перила уже старые и держатся за них просто нет смысла. Ну и конечно другие слишком «шумные» туристы.

В конце, можно с уверенностью сказать, Медовые водопады, это то место куда хочется возвращаться снова и снова.

УДК 332.1:338.48(470.64)

Зашакуева А.В, Безирова З.Х.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИЙ НА РАЗВИТИИ ТУРИЗМА РЕГИОНА

Аннотация. Статья посвящена роли инноваций в развитии туризма региона. Авторами рассматриваются понятия, основные функции инноваций в туризме, ключевые проблемы, связанные с развитием инновационной деятельности в данной сфере.

Ключевые слова: инновации в туризме; туристическая деятельность; рекреационный туризм.

Туризм – один из ведущих и наиболее динамично развивающихся отраслей экономики и за быстрые темпы он признан экономическим феноменом столетия. Для 38% государств туризм – главный источник дохода, а для 83% стран туризм – один из основных источников дохода.

Термин «инновация» (от англ. Innovation – нововведение) характеризует качественные улучшения в процессе производства.

Основными функциями инноваций являются:

- привлечение новых производительных сил в производство, способствующих увеличению производительности труда и эффективности производства, сокращение разного рода затрат;

- повышение жизненного уровня каждого человека и общества в целом за счет производства разнообразной и качественной продукции и услуг, удовлетворение потребностей населения;

- помощь в приведении в соответствие производственной структуры со структурой изменившихся потребностей, способствующих поддержанию баланса между спросом и предложением, между производством и потреблением;

- улучшение результатов применения творческих возможностей и знаний конкретной личности, интеллекта человека, стимулирует дальнейший рост творческой деятельности [2].

Туристская деятельность кроме предоставления услуг по организации путешествий, является серьезным источником денежного вливания в бюджет государства и доходности многих секторов его экономики.

Туризм непосредственно влияет на такие ключевые сектора экономики, как транспорт, гостиничные и ресторанные услуги, маркетинг, строительство, производство товаров народного потребления и многие другие, выступая катализатором социально-экономического развития [3].

Туризм – это сложный межотраслевой комплекс, требующий системного подхода к регулированию социально-экономической взаимосвязи многих хозяйственных отраслей на уровне государства федерации и региона.

Для развития туризма перед государством стоят следующие задачи:

- выявление с последующей разработкой принципов политики в области туризма, программ их реализации, контролирующего механизма и исследования результатов деятельности (организация статистики, ведомственных исследований);
- создание необходимых условий для туризма, координация действий различных фирм, обществ и организаций для формирования соответствующей инфраструктуры, дружелюбной окружающей среды;
- поддержка туризма и маркетинга посредством стимулирования инновационных процессов и кооперации, создание конкурентоспособного образа страны.

Инновации в туризме – это разработка, внедрение новых туристских проектов, маршрутов и т.д. с применением достижений науки, техники, IT-технологий, а также передового опыта в областях управления и маркетинга. Внедрение инноваций в туризме позволит повысить уровень занятости населения, обеспечит рост его доходов, ускорит социально-экономическое развитие и улучшит туристский имидж страны и регионов.

Существует несколько направлений инновационной деятельности туристских предприятий:

- применение современной техники и технологий в оказании традиционных услуг;
- использование новых ресурсов в туристской сфере;
- изменения в организации сферы производства и потребления туристских услуг;
- выявление и использование новых рынков сбыта туристских услуг.

На инновационную деятельность туристских компаний и их развитие оказывают влияние такие факторы как:

- экономико-технологические (отсутствие необходимого количества средств для финансирования, нехватка материально-технической базы, устаревшая технология);
- политико-правовые (наличие политической нестабильности, криминогенной обстановки, ограничений, вводимых законодательным путем);
- организационно-управленческие (излишняя централизация, ориентация на краткосрочную окупаемость, сложность согласования интересов участников инновационных процессов);
- социально-психологические и культурные (сопротивление новшествам, всему новому, что поступает извне, боязнь неопределенности).

Кабардино-Балкарская республика - по праву один из самых красивейших уголков Российской Федерации.

Кабардино-Балкария имеет огромный потенциал, как для развития внутреннего туризма, так и для приема иностранных путешественников. У нее есть все необходимое – великолепные горы, нетронутая первозданная природа, богатое историческое и культурное наследие.

Кабардино-Балкарская Республика обладает уникальным сочетанием природных условий, благоприятных для создания мощного рекреационно-оздоровительного центра Российской Федерации.

Уникальные природно-туристические объекты: Национальный парк «Приэльбрусье», Кабардино-Балкарский высокогорный заповедник, наличие высочайшей вершины Европы: г. Эльбрус, Безенгийская стена, Голубые озера, Чегемские водопады, водопад Абай-су, Муштинский водопад.

Сочетание традиционного лечения с использованием целебных грязей и минеральных вод (аналогичных тем, которые используются в санаториях КМВ) с горноклиматическими лечебными факторами. По составу и качеству своих бальнеологических ресурсов, сконцентрированных на относительно небольшой территории, и возможностей оздоровления населения КБР не имеет аналогов в России [1].

Наиболее перспективным в республике признано развитие рекреационного туризма. Рекреационный туризм, в его основе, лежит потребность в восстановлении физических и душевных сил человека. Необыкновенное смешение природы, климата, географических

факторов, горный рельеф местности благоприятствует развитию активного отдыха. Власти республики уже сейчас называют Приэльбрусье международным центром туризма, альпинизма и горнолыжного спорта. Множество туристов и горнолыжников отдают предпочтение этому курорту на Кавказе, который предоставляет относительно недорогой, но, в то же время, достойный отдых в удивительно красивых местах. В Приэльбрусье отличные горнолыжные трассы, как для новичков, так и профессиональных лыжников – это горные лыжи/сноуборд, горный туризм, ледолазание/drytooling, скайраннинг, снегоступинг, спелеология, бэкантри/фрирайд [4].

Таким образом, проанализировав выше сказанное необходимо:

Во-первых, создавать специальные отделы или привлекать специалистов, которые будут непосредственно заниматься инновационной деятельностью в турфирмах.

Во-вторых, усовершенствовать интернет сайты турфирм и сделать их более удобными в пользовании и более модернизированными в плане его функциональных возможностей.

В третьих обновить техническую базу турфирм, с той целью, чтобы сотрудники компании проделывали свою работу быстрее, четче и не пользовались услугами и помощью других компаний.

В республике для усовершенствования государственной поддержки инновационной деятельности в туризме касающейся организационной сферы, необходимо создать особую инновационную инфраструктуру.

Инновации в туристической сфере могут возникнуть совершенно неожиданно и непредсказуемо под влиянием различных событий в обществе. Исходя из этого изучение инновационных процессов, причин появления новшеств, разработка методов их внедрения представляет значительный и практический научный интерес.

Литература

1. Безирова З.Х. Туризм как фактор инвестиционной привлекательности экономики КБР // Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы экономики и финансов на современном этапе развития». – Сочи, 2014.
2. Орлова Л.Н. Инновационный менеджмент: учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2004. – 238 с. – (Высшее образование).
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki//> Туристическая индустрия
4. <http://www.hg-logovo.ru>

УДК 658:63

Карацуква А.М., Бесланеева М.М.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

Аннотация: статья посвящена проблеме стратегического управления инновационной деятельностью предприятий АПК. Выделены подсистемы стратегического управления инновационной деятельностью предприятия АПК. Рассмотрен инновационный потенциал и даны рекомендации по его оптимальному использованию.

Ключевые слова: стратегическое управление, инновационная деятельность, инновационный потенциал, АПК.

Переход мировой экономики на новую ступень научно-технического развития потребовал усиления инновационной активности и концентрации внимания на нововведениях со стороны агропромышленных предприятий. Ключевым направлением достижения экономического роста и повышения качества жизни населения в современном мире явля-

ется дальнейшее развитие инновационной деятельности, производство и реализация высокоэкологичной продукции АПК.

Возрастание роли инновационной деятельности, превращение ее в главный фактор экономического роста ставят новые задачи перед теорией и практикой стратегического управления предприятием АПК. В условиях усиления конкуренции от предприятия АПК требуется умение вырабатывать и эффективно реализовывать инновационные стратегии, опираясь на собственные возможности и инновационный потенциал как важнейшее условие успешного функционирования в конкурентной среде.

Во всем мире именно эффективное стратегическое управление инновационной деятельностью и высокий инновационный потенциал признаны решающими факторами конкурентных преимуществ предприятий АПК, укрепления их экономической устойчивости и рыночных позиций.

Стратегическое управление инновационной деятельностью способствует более эффективному использованию имеющихся у предприятия АПК ресурсов и возможностей, активизации всех бизнес-процессов и обеспечивает предпосылки для гибкого реагирования организации АПК на постоянные изменения во внешней среде.

Необходимость инновационного развития предприятий АПК предъявляет новые требования к содержанию, организации, формам и методам управленческой деятельности. Для успешного осуществления стратегического управления инновационной деятельностью предприятию АПК необходимо владеть инструментами мониторинга инновационного развития, методиками оценки инновационных возможностей и эффективности достижения стратегических целей.

Стратегическое управление инновационной деятельностью предприятия АПК следует рассматривать с точки зрения различных научных подходов, а именно: функционального, процессного, системного. Объекты и содержание стратегического управления инновационной деятельностью предприятия АПК в зависимости от применяемого подхода могут различаться.

Система стратегического управления инновационной деятельностью предприятия АПК включает три взаимосвязанные подсистемы, обеспечивающие эффективность управленческих воздействий за счет эффекта синергии (рис. 1).



Рисунок 1 – Система стратегического управления инновационной деятельностью предприятия АПК

Данные подсистемы также можно рассматривать как уровни стратегического управления инновационной деятельностью предприятия АПК, на которых реализуются функции стратегического управления и достигаются различные цели, связанные с разработкой и реализацией инновационной стратегии организации.

Для определения сущности стратегического управления инновационной деятельностью предприятия АПК в качестве основного целесообразно выбрать процессный подход, как наиболее приемлемый для изучения объекта и предмета исследования в динамике. В связи с этим управление инновационной деятельностью предприятия АПК можно рассматривать как процесс управленческих воздействий, направленных на количественное и качественное изменение инновационного потенциала предприятия АПК с целью создания возможностей для развития организации, получения устойчивых конкурентных преимуществ и долгосрочного повышения эффективности инновационной деятельности.

Сегодня в стратегическом управлении инновационной деятельностью предприятия АПК важное место занимает инновационный потенциал, как основа формирования его инновационных стратегий.

Термин «инновационный потенциал» достаточно часто используется в научной литературе, однако в настоящее время отсутствует его единое определение, не выделены его сущностные характеристики. Ввиду отсутствия однозначного мнения о природе и содержании этого понятия, целесообразно их группировать в соответствии с тремя подходами - ресурсным, результативным и диагностическим. Инновационный потенциал следует рассматривать в разрезе ключевых аспектов функционирования предприятия АПК. Инновационный потенциал, являясь частью каждого компонента структуры общего потенциала предприятия АПК, определяет его возможности осуществлять различные виды инновационной деятельности. В связи с этим можно выделить шесть структурных компонентов, образующих инновационный потенциал предприятия АПК.



Рисунок 2 – Структурные компоненты инновационного потенциала предприятия АПК

Таким образом, оптимальное использование инновационного потенциала достигается в области пересечения всех его структурных компонентов. Они дополняют друг друга, поэтому инновационный потенциал предприятия АПК следует рассматривать не только как совокупность ресурсов, с позиции факторного подхода, но и исходя из принципов реализации системного подхода.

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС КБР И ОСНОВНЫЕ ТУРИСТСКИЕ ЗОНЫ

Среди рекреационных районов Северного Кавказа, Кабардино-Балкарская республика выделяется своей особенностью. Здесь имеется обширный потенциал рекреационных микрорайонов, благоприятные природно-климатические, социально-исторические и экономические условия, способствующие организации рекреационной деятельности общегосударственного значения, а также формирование территориально-рекреационных систем с определёнными отраслевыми структурами [7].

Природно-рекреационный потенциал территории – одна из ведущих предпосылок развития туризма. В системном применении территории КБР важно выделить ряд свойств: уровень рекреационных ресурсов, потенциал, природно- и социально-экономическую целостность и что немало важно востребованность в настоящем и будущем [8].

Состояние и качество рекреационных ресурсов должно быть направлено на восстановление здоровья человека. На его физиологическое, психологическое, эмоциональное состояние.

В настоящее время, рекреационный комплекс республики, специализируется на санаторном лечении и оздоровлении, спортивно-познавательном туризме и альпинизме. В специальных учреждениях (рекреационно-лечебно-климатических, рекреационно-познавательных, рекреационно-лечебно-грязевых) осуществляется лечение и восстановление здоровья отдыхающих.

В территориальной системе удовлетворения потребностей населения нашей страны, рекреационный комплекс Кабардино-Балкарии представлен двумя более или менее сформировавшимися рекреационными районами – Нальчикским и Приэльбрусским.

В сравнении с другими крупными рекреационными районами Нальчикский рекреационный район отличается высоким уровнем развития, масштабом и характером осуществляемых им функций.

Местный природный ландшафт привлекает внимание через многообразие форм, таких как живописность, панорамность, крутизна склонов, редкие виды, в том числе занесенные в Красную книгу животные мир и растительный покров. Памятники культуры и исторического наследия, объекты национального масштаба, охраняемые природные территории.

Существует немало различных классификации туристских ресурсов. И практически все они имеются в республике. Это привлекательность, ландшафт, объекты познания, оздоровительные средства. Это национальные особенности и традиции народов КБР.

У потребителей туризма, для использования туристских ресурсов и объектов, должны быть интерес, впечатление, положительные эмоции. Чтобы эти объекты реально использовались, нужна развитая инфраструктура, которая обеспечит мотивацию путешествия.

Нальчик – административный, промышленный научный и культурный центр, бальнеологический и горноклиматический курорт. Расположен город у подножия живописных гор на высоте 500 м над уровнем моря. Нальчик – один из красивейших городов Северного Кавказа. В городе много достопримечательных мест. Отсюда начинаются десятки туристических маршрутов.

За время трёхдневного пребывания в Нальчике туристы знакомятся с достопримечательностями города, его живописными окрестностями, совершают пешеходную экскур-

сию по городу. При проведении экскурсии по Нальчику предусмотрен подъём и спуск по одной из канатно-кресельных дорог, что оставляет незабываемое впечатление.

Важнейшими рекреационными ресурсами многопрофильного курорта Нальчик являются минеральные источники (бromo-йодные, азотно-термальные, сероводородные, минеральные воды) и лечебные грязи Тамбуканского озера.

В северной части Кабардино-Балкарии на возвышенной равнине расположено Тамбуканское озеро, площадь 1,77 км², средняя глубина 1,5-2 м. По предположению учёных, котловина озера образовалась в результате эрозийной деятельности древней реки. Оставшаяся в котловине вода вначале была пресной, а затем постепенно становилась солёной.

Соли приносились сюда как поверхностными, так и подземными водами. Образовавшиеся на дне озера иловые грязи обладают лечебными свойствами. Грязи Тамбуканского озера высокоминерализованные, по химическому составу сульфатно-хлоридно-натриево-магниевые, имеют горько-солёный вкус.

Озеро Тамбукан – источник уникальной тамбуканской лечебной грязи, чьи лечебные свойства, по оценкам специалистов, превосходят грязи Мёртвого моря Израиля.

Круглый год люди пользуются дарами это замечательного озера.

На дне озера находится по средним оценкам около полутора миллиона тонн лечебной грязи, которую используют в медицине с 1886 года.

Специализированные рекреационные учреждения ориентируются на обслуживании населения других районов страны, в том числе из самых отдаленных. На республику площадью всего 12,5 тыс. кв. км приходилось 6,4% от общего количества организованных отдыхающих Северного Кавказа. При этом в структуре потоков рекреантов преобладает спортивно-оздоровительный отдых на турбазах.

Среди рекреационных комплексов Нальчикской рекреационно-территориальной системы главными является лечебно-экскурсионный, в котором доминирует лечебный цикл.

На курорте Нальчик функционируют санатории, пансионаты и дома отдыха, осуществляющие лечение опорно-двигательного аппарата, заболеваний нервной системы, желудочно-кишечного тракта, верхних дыхательных путей.

Нальчик – важнейший транспортный узел, где сходятся дороги, ведущие в горные районы. Отсюда начинаются основные маршруты в Приэльбрусье и на Голубые озёра.

Приэльбрусье – один из популярных горных районов Центрального Кавказа – расположено на территории Кабардино-Балкарии, в верховьях Баксанского ущелья.

Приэльбрусье – база отдыха, туризма, альпинизма и горнолыжного спорта. Здесь находятся комфортабельные гостиницы, пансионаты, турбазы, альпинистские базы, спортивные сооружения, канатные дороги. Спортивно-туристский комплекс Приэльбрусья продолжает развиваться, входят в строй новые туристические гостиницы с комфортабельным проживанием, спа-центрами, увлекательными прогулками на квадроциклах и снегоходах.

Те, кто побывал в Кабардино-Балкарии, утверждают, что Приэльбрусье – это сказка. Река, собирающая прозрачные струи родников; гордые вершины, закутанные в белые башлыки облаков; альпийские луга с табунами быстроногих скакунов; заросли брусники и дикой малины; сосновые и берёзовые рощи, где под деревьями чья-то щедрая рука разбросала белые грибы.

Приэльбрусье – центр горнолыжного туризма. Обилие снега, солнце, спуски различной сложности привлекают любителей лыжного спорта. К их услугам – лыжные трассы, подъёмники. На лыжных трассах Эльбруса и Чегета проводятся международные соревнования по горнолыжному спорту.

Природа Приэльбрусья чрезвычайно живописна и разнообразна. Здесь и отвесные суровые скалы с белоснежными вершинами, дикие ущелья, озёра, водопады и яркая зе-

лень альпийских лугов, соседствующих с ледниками, и пенящиеся горные реки, и чистый горный воздух, напоенный смоляным ароматом сосен.

Климат Приэльбрусья благоприятный: лето – прохладное, зима – тёплая. Самый тёплый месяц – август, самый холодный – январь, самый влажный – июль. Снежный покров в долине лежит с начала декабря до начала апреля, а выше 3000 м – с середины ноября до середины апреля, выше 4000 м – круглый год. Число солнечных дней в Терсколе – 300.

Животный мир Приэльбрусья богат и разнообразен. Это мир горных туров, диких индеек-уларов, снежных барсов. Здесь живут рыси, кабаны, лисы, серны. В приэльбрусских лесах поют птицы, ласково светит солнце, журчат прозрачные ручьи, в которых водится форель.

С ростом технических возможностей транспорта, усиливается у потребителей туризма, тяга к освоению пространства, перемена мест и смена окружения. В настоящее время все больше преобладает потребность в индивидуальном рекреационном туризме. Индивидуальная рекреация должна предусматривать гибкие программы профилактики и лечения.

Например, с каждым годом растёт количество людей, принимающих целебные минеральные источники Джилы-Су. Здесь огромное количество нарзанных источников, заряженные энергией Эльбруса и не испорченные отходами цивилизации. Они способны излечивать серьезные заболевания. Для тех, кто хочет отдохнуть от суеты и поправить здоровье, кого не пугают спартанские условия - это идеальное место. В этой местности нет гостиниц, живут в палатках, пищу готовят в походных условиях. Мобильная связь есть не везде, а электричество - только от электрогенераторов. Сейчас здесь необходимо создание коммунальной инфраструктуры, но с учетом минимального вмешательства в первозданную природу. Наряду с огромным количеством гостиниц и отелей Приэльбрусья, должны быть созданы небольшие дома типа «хижин», которые будут напоминать крестьянские домики или дома в стиле «шале». Для таких мест как Джилы-Су это будет очень актуально. Важно при этом, чтобы природопользование носило комплексное научно-обоснованное использование природных богатств. При котором достигается максимальное сохранение природно-ресурсного потенциала при минимальном нарушении способности экосистем к саморегуляции и самовосстановлению, так как интенсивная эксплуатация природных богатств, привела к новому необходимому виду природоохранной деятельности – рациональному использованию природных ресурсов.

Литература

1. Веденин Ю.А. Оценка природных условий для организации отдыха. – М., 1969.
2. Дроздов А.В. Экологический императив и рекреационная география // Известия РАН. Серия географическая. – 1998. – №4.
3. Котляров Е.А. География отдыха и туризма. Формирование и развитие территориальных рекреационных комплексов. – М., 1978.
4. Мироненко Н. С., Твердохлебов И.Т. Рекреационная география. – М., 1981.
5. Панов И.Н. Экологический туризм // География. – 1997. – №45.
6. Тарасенок А. Виды экологического туризма // Туризм и отдых. – 2000. – №21.
7. Киселева И.А., Трамова А.М. Стратегия инновационного развития туристического рекреационного комплекса региона. – М.: МЭСИ, 2011. – 191с.
8. Киселева И.А. Трамова А.М. Влияние макроэкономической ситуации на развитие туризма Кабардино-Балкарии // Вестник университета (Государственный университет управления). – М.: Изд. дом. ГОУВПО «ГУУ». – №3. – 2009.

ТЕНДЕНЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА

Аннотация. В последние годы в стране получили широкое распространение программы, направленные на государственную поддержку сельхозтоваропроизводителей в целях устойчивого развития аграрного сектора экономики.

Ключевые слова: аграрный рынок, сельскохозяйственная продукция, модернизация, устойчивое развитие, сельские территории.

В современных условиях хозяйственного развития политика государства направлена на решение проблем перехода страны на устойчивое развитие, что вызвано необходимостью преодоления кризисного состояния её экономики. Цель государственного управления экономикой - создание условий для эффективного функционирования организаций национального хозяйства. В частности, аграрный сектор определенно зависит от отношений между государством и хозяйствующими субъектами отрасли. В настоящее время перед предприятиями АПК стала проблема, связанная с отсутствием в стране надёжного механизма, регулирующего воздействие на устойчивое развитие хозяйствующих субъектов аграрного сектора. В этой связи возникла необходимость формирования новой аграрной политики, основанной на создании мер по стимулированию российского сельхозтоваропроизводителя с целью усиления ответственности государства за обеспечение продовольственной безопасности страны.

Постоянное повышение роли государства в экономике обусловлено развитием межгосударственных связей, ростом экологических рисков и рядом других факторов. В этой связи минимизация роли государства в аграрной сфере может оказать негативное влияние на развитие АПК. Важно отметить, что влияние государства на развитие отрасли сводится к оказанию финансовой помощи сельхозтоваропроизводителям [4]. Однако, к успехам развитых стран в области сельского хозяйства относят комплексный характер государственной поддержки своих сельхозтоваропроизводителей. Оказывая финансовую помощь производителям сельхозпродукции в США, Канаде и других странах, осуществляется и информационная, и правовая, а также инновационная и маркетинговая поддержка. Вместе с тем интересы сельхозтоваропроизводителей на зарубежных рынках активно лоббирует федеральная власть, которая финансирует создание и поддержание в исправном состоянии дорогостоящих объектов рыночной и социальной инфраструктуры, необходимой для обеспечения устойчивой деятельности формирований аграрного сектора.

Под влиянием процессов реформирования аграрного законодательства с учетом изменения содержания государственной поддержки сельского хозяйства и закрепления в нем многообразных направлений, трансформировалось и само понятие государственной поддержки сельского хозяйства. Важно отметить, что государственная поддержка сельского хозяйства есть совокупность мер, которые направлены на оказание сельскому хозяйству всесторонней помощи за счёт бюджетных средств, а именно, во-первых, посредством перечисления денежных средств непосредственно сельхозтоваропроизводителям; во-вторых, финансированием мероприятий по развитию сельской инфраструктуры, подготовке кадров, повышению занятости и пр. Следовательно, бюджетная поддержка стала определяющим фактором в механизме государственной поддержки, направленной на комплексное развитие сельского хозяйства. В данном контексте государственная поддержка сельского хозяйства является законодательно закреплённым сложным механизмом, включающим меры воздействия на доходы сельхозтоваропроизводителей, структуру и размеры сельскохозяйственного производства, агропродовольственный рынок, социальную инфраструктуру села посредством выделения финансовых средств на эти цели из бюджетов различных уровней, т.к. проблемы улучшения социально-экономического по-

ложения сельхозтоваропроизводителей не может быть решена только мерами бюджетной поддержки [1, 2].

Экономическая ситуация в стране оказывает непосредственное влияние на развитие сельского хозяйства с учетом следующих факторов:

1) диспаритет цен на сельскохозяйственную продукцию и средства производства для сельского хозяйства;

2) монополизированная сфера, которая обеспечивает продвижение сельскохозяйственной продукции на рынки;

3) неблагоприятная демографическая тенденция на селе;

4) деградация ресурсного потенциала сельского хозяйства.

В этой связи возникает необходимость комплексного решения проблем в сфере сельского хозяйства, способствующего укреплению социального положения жителей села, повышению престижа сельскохозяйственного труда и сохранению села как основы экономики и культуры общества. В данном контексте важно совершенствовать правовое регулирование налоговой системы, земельных отношений, устранение диспаритета цен, списание задолженностей с сельскохозяйственных товаропроизводителей и др. [3].

Таким образом, в целях формирования эффективной региональной аграрной политики в субъектах Российской Федерации важное значение приобретает разработка региональных программ приоритетных направлений: молочного и мясного животноводства, в том числе птицеводства; первичной переработки молока и мяса; модернизации производственных мощностей сахарной промышленности, строительство и модернизация объектов по хранению зерна, создание инфраструктуры. Приоритетом на 2012 год также стала разработка и утверждение концепции развития агропромышленного комплекса региона, включая социальную инфраструктуру, до 2020 года. На федеральном и региональном уровнях были приняты исчерпывающие меры по обеспечению стабильного процесса финансирования отрасли.

Литература

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2006 г. №264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства»

2. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 гг., утвержденная Постановлением Правительства РФ №717 от 14 июля 2012.

3. Серков А.Ф., Чекалин В.С. Совершенствование экономического механизма реализации государственной программы развития сельского хозяйства на 2013-2020 годы // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2013. – №6. – С.7-11.

4. Созаева Т.Х., Мамбетова Ф.А. Современное развитие сельского хозяйства в условиях реализации целевых программ // Экономика и предпринимательство. – 2014. – №11 (ч.3)(52-3).

УДК: 330:332(470)

Созаева Т.Х., Макитова Л.И.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

В рамках мировой экономики сфера туризма является одним из глобальных бизнесов. Вместе с тем для национальной экономики сельский туризм, связан с увеличением доходов и ростом благосостояния населения, ростом рабочих мест не только в самой от-

расли, но и в смежных обслуживающих отраслях, влияние на развитие смежных отраслей экономики (мультипликативный эффект от туризма), ростом налоговых поступлений в бюджет.

Развитие сельского туризма способствует стимулированию устойчивого развития таких взаимосвязанных отраслей экономики как торговля и транспорт, само сельское хозяйство, а также производство товаров народного потребления. Вместе с тем эти специфические качества позволяют рассматривать сельский туризм как социально-экономическое явление, что способствует его развитию в Кабардино-Балкарской Республике.

Таким образом, разработка и внедрение новых социально-экономических моделей развития являются важными задачами сельского туризма. В основе этих моделей может быть заложен принцип экономической эффективности в сочетании с реализацией присущих туризму социальных задач. В этой связи туристические услуги могут быть доступны абсолютно всем слоям населения. В данном контексте экономически активная часть населения будет пользоваться туристическими услугами на рыночных условиях, а социально незащищенным категориям граждан можно будет пользоваться туристическими услугами через новый экономический механизм социального туризма. Следовательно, основной базой концепции физического и духовного оздоровления нации может стать только массовый и социально ориентированный туризм.

Важно отметить, что развитие малых и средних предприятий в благополучных сельских территориях республики будут «точками роста» конкурентоспособного многофункционального сельского хозяйства, которое способно обеспечить продовольственную безопасность республики. Однако все существующие проблемы, соответствующие формированию механизма развития сельского туризма с учетом территориального многообразия республики дают нам четкую картину состояния АПК и его способности взаимодействовать с другими факторами развития сельских территорий, в том числе, и сельского туризма.

Национальным моделям многих стран мира по развитию туризма присуще то, что наряду с различными формами деятельности возрастает роль международного туризма, где значение сельского туризма не исключение. Отсутствие национальной модели развития сельского туризма, следовательно, и развитие сельских территорий, на наш взгляд, является показателем незрелости экономической и агроэкономической науки. В этой связи необходимо использовать возможности как экстенсивного, так и интенсивного путей развития территорий путем создания специальных зон развития сельского туризма, в частности, в малоосвоенных горных территориях, создания «точек роста» с учетом малоземелья и трудоизбыточности республики.

УДК 613.282: 620.2

Тамахина А.Я., Калабекова Р.Х.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ г. НАЛЬЧИКА

Аннотация. В решении проблемы здорового питания важную роль играют функциональные продукты. Удельный вес функциональных продуктов в ассортименте продовольственных товаров РТС г. Нальчика составляет около 5%. Среди них наиболее высока доля продуктов, безалкогольных напитков и кондитерских изделий. Приведены результаты маркетингового исследования предпочтений в отношении функциональных пищевых продуктов.

Ключевые слова: функциональные продукты питания, физиологически активные ингредиенты, розничная торговая сеть.

В настоящее время проблема здорового питания приобрела государственный характер во многих странах мира, так как нарушение структуры питания является причиной многих заболеваний, в первую очередь, рахита, гипотрофии, эндокринной патологии, болезни системы пищеварения.

В решении проблемы здорового питания важную роль играют функциональные продукты. Функциональный пищевой продукт - это специальный пищевой продукт, предназначенный для систематического употребления в составе пищевых рационов всеми возрастными группами здорового населения, обладающий научно обоснованными и подтвержденными свойствами, снижающий риск развития заболеваний, связанных с питанием, предотвращающий дефицит или восполняющий имеющийся в организме человека дефицит питательных веществ, сохраняющий и улучшающий здоровье за счет наличия в его составе функциональных пищевых ингредиентов [1].

К функциональным пищевым ингредиентам относят физиологически активные, ценные и безопасные для здоровья ингредиенты с известными физико-химическими характеристиками, для которых выявлены и научно обоснованы полезные для сохранения и улучшения здоровья свойства, установлена суточная физиологическая потребность: растворимые и нерастворимые пищевые волокна (пектины и др.), витамины (витамин Е, токотриенолы, фолиевая кислота и др.), минеральные вещества (кальций, магний, железо, селен и др.), жиры и вещества, сопутствующие жирам (полиненасыщенные жирные кислоты, растительные стеролы, конъюгированные изомеры линолевой кислоты, структурированные липиды, сфинголипиды и др.), полисахариды, вторичные растительные соединения (флавоноиды/полифенолы, каротиноиды, ликопин и др.), пробиотики (непатогенные и этоксиогенные живые микроорганизмы, нормализующие состав и повышающие биологическую активность нормальной микрофлоры кишечника), пребиотики (полисахариды; многоатомные спирты; аминокислоты, пептиды, ферменты; органические низкомолекулярные и ненасыщенные высшие жирные кислоты; антиоксиданты) и синбиотики (комбинация пробиотиков и пребиотиков, в которой они оказывают взаимно усиливающее воздействие на физиологические функции и процессы обмена веществ в организме человека). В одной порции функционального продукта должно содержаться не менее 15% от суточной потребности физиологически активных ингредиентов [1, 2].

Концепция функционального питания впервые сформулирована в Японии в начале 80-х годов 20 в. Группа функциональных продуктов питания получила название FOUSHU – Foodsforspecifichealthuse. Учитывая особенности состава и свойств функциональных пищевых продуктов по сравнению с традиционными, с учетом технологической специфики можно выделить три основные категории функциональных продуктов:

1) традиционные продукты, содержащие в нативном виде значительные количества физиологически функциональных ингредиентов;

2) традиционные продукты, в которых технологически понижено содержание вредных для здоровья компонентов, присутствие которых в продукте препятствует проявлению биологической и физиологической активности или биоусвояемости входящих в его состав функциональных ингредиентов;

3) традиционные продукты, дополнительно обогащенные функциональными ингредиентами с помощью различных технологических приемов [2].

Мировой рынок функциональных продуктов ежегодно увеличивается на 15-20%. В его структуре первое место занимает Япония (39%) и США (31%). Суммарная доля Великобритании, Испании, Италии, Франции и Германии составляет 28% (рис. 1).

К сожалению, Россия в этом рейтинге занимает одно из последних мест. В России производство функциональных продуктов питания в настоящее время составляет всего 600 г на душу населения. Крупнейшими предприятиями-производителями функциональных продуктов являются группы компаний «Валио», «Нестле», «Эрманн», «Кампина», «Данон», «Юнимилк», «Вимм-Билль-Данн», «Пармалат», «Велле» [3].



Рисунок 1 – Удельный вес производителей функциональных продуктов питания в мире, %

В связи с выше изложенным, актуальным является изучение рынка функциональных продуктов питания и предпочтений покупателей в отношении этой группы продуктов.

Целью нашего исследования стал анализ ассортимента функциональных продуктов питания в РТС г. Нальчик. Для достижения поставленной цели нами решались следующие задачи:

- 1) Исследование ассортимента функциональных продуктов питания в супермаркетах ООО «Гастроном» ТЦ «Горный» и ООО «Караван» г. Нальчика.
- 2) Изучение предпочтений покупателей в отношении функциональных продуктов питания.

Нами установлено, что в супермаркетах г. Нальчика продукты функционального назначения представлены пятью группами: хлеб и макаронные изделия; молочные продукты; безалкогольные напитки; масложировые продукты; каши, сухие завтраки (хлопья, мюсли).

Ассортимент хлебобулочных и макаронных изделий функционального назначения включает продукты с добавлением йода, витаминов, отрубей, кукурузной муки. Функциональные кондитерские изделия представлены мучными и сахаристыми изделиями на фруктозе, с витаминами, пектином, пищевыми волокнами. Среди функциональных продуктов доля молочной продукции составляет 25%, в т.ч. функциональных йогуртов 14%, кисломолочных продуктов с бифидобактериями 11%. В ассортименте масложировых продуктов с функциональными свойствами реализуются комбинированные масла, низкожирные маргарины и майонезы. Большую группу функциональных продуктов составляют безалкогольные напитки – соки, нектары, сокосодержащие напитки, морсы, квасы, чаи, содержащие растительные экстракты, обогащенные витаминами, железом, магнием, цинком и пищевыми волокнами. Особую нишу в ассортименте продуктов функционального назначения занимают продукты детского питания, обогащенные витаминами и минеральными веществами. К ним относятся продукты торговых марок «Малыш», «Малютка», «Бebelак», «Бebelак-2», «Бebelак Соя», Nestle, Nutrition&Sante Таким образом, производители функциональных продуктов ориентируются на максимально широкую группу потребителей.

В целом доля функциональных продуктов питания в ассортименте продовольственных товаров супермаркетов г. Нальчика составляет около 5%. Среди них наиболее высок удельный вес, как в натуральном, так и в денежном выражении, молочных продуктов, безалкогольных напитков и кондитерских изделий. Самую низкую долю имеют сухие завтраки и масложировые продукты (рис. 2).

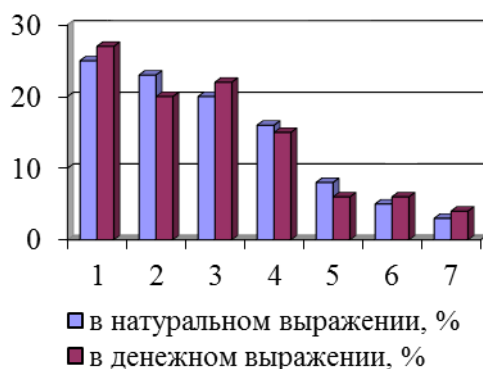


Рисунок 2 – Структура ассортимента функциональных продуктов питания в РТС г. Нальчика: 1 – молочные продукты, 2 – безалкогольные напитки и чай, 3 – кондитерские изделия, 4 – продукты детского питания, 5 – хлеб, макаронные изделия, 6 – каши, сухие завтраки (хлопья, мюсли); 7 – масложировые продукты

Среди производителей функциональных молочных продуктов наибольший удельный вес занимают: Danone (торговые марки «Данон», «Даниссимо», «Активиа», Астимел, Vitalinea), «Вимм-Биль-Данн» (торговые марки «Биомакс», «Биоюгурт»), Ehrmann (торговые марки «Биоюгурт», «Эрмигурт») и Черкизовский молочный комбинат (торговая марка «Бифилайф») (рис. 3).

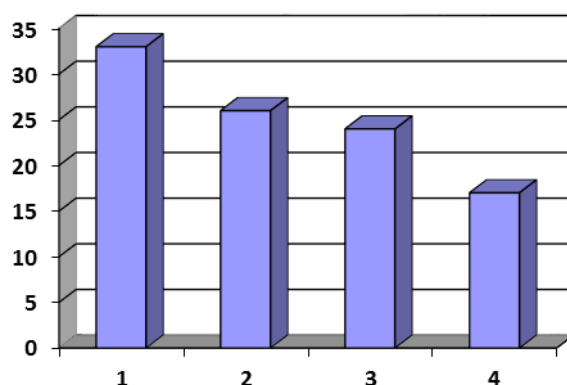


Рисунок 3 – Удельный вес производителей функциональных молочных продуктов, %: 1 – Danone, 2 – «Вимм-Биль-Данн», 3 – Ehrmann, 4 – Черкизовский молочный комбинат

Для изучения предпочтений в отношении функциональных продуктов питания нами было проведено маркетинговое исследование путем опроса покупателей в супермаркетах г. Нальчика. Всего было опрошено 84 человека с разным уровнем доходов.

Респондентам было задано 5 вопросов:

- 1) Что такое функциональные продукты питания?
- 2) Какие добавки для обогащения продуктов питания вы предпочитаете?
- 3) Какие функциональные продукты питания вы употребляете?
- 4) Откуда вы получаете информацию о функциональных продуктах питания?
- 5) Как часто вы приобретаете функциональные продукты питания?

По результатам анализа полученных ответов мы пришли к выводу, что большая часть покупателей имеет представление о функциональных продуктах питания, однако часть опрошенных (15%) относит к функциональным продуктам питания биологически активные добавки и негативно к ним относится.

Наиболее предпочтительными добавками к продуктам питания большая часть респондентов считает витамины, железо, йод, кальций, пищевые волокна (рис. 4).

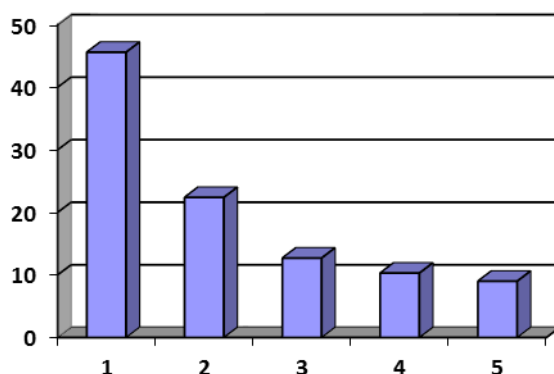


Рисунок 4 – Предпочтения в отношении физиологически активных функциональных ингредиентов: 1 – витамины, 2 – железо, 3 – йод, 4 – кальций, 5 – пищевые волокна

В ассортименте функциональных продуктов питания большая часть опрошенных отдает предпочтение молочным продуктам с бифидобактериями и витаминизированным напиткам (рис. 5).

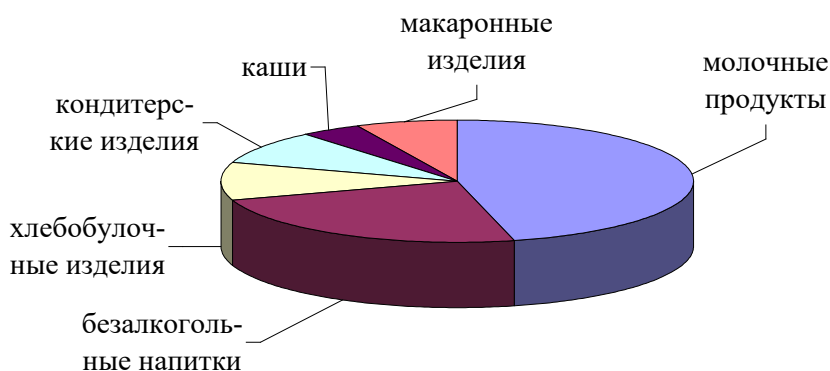


Рисунок 5 – Предпочтения в отношении функциональных продуктов питания

Наиболее популярными источниками информации о функциональных продуктах питания являются друзья и знакомые (40%), реклама в СМС (35%), рекомендации врачей (25%).

Большая часть респондентов приобретает функциональные продукты питания по необходимости (по состоянию здоровья, по рекомендации врача). Приверженцев здорового образа жизни среди покупателей всего 12%. Они включают в свой рацион эти продукты ежедневно или несколько раз в неделю (рис. 6).

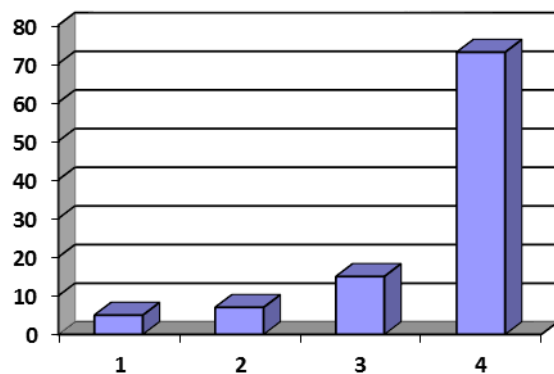


Рисунок 6 – Частота употребления функциональных продуктов питания, %:
1 – ежедневно, 2 – несколько раз в неделю, 3 – несколько раз в месяц, 4 – по необходимости

Изучение распределения ответов в зависимости от уровня доходов на 1 члена семьи показало, что наибольшей готовностью к покупке функциональных продуктов питания обладают покупатели со средним уровнем доходов (5-7 тыс. руб. в мес. на человека). Это объясняется тем, что для покупателей со средним уровнем дохода профилактика заболеваний более доступна, чем их лечение дорогостоящими лекарственными препаратами. Поэтому этих покупателей можно считать целевой группой для производителей функциональных продуктов питания.

Таким образом, ассортимент функциональных продуктов питания в РТС г. Нальчика является достаточно широким, но его доля в общей структуре ассортимента продовольственных товаров невелика. Покупатели не обладают достаточной информацией о функциональных продуктах питания. Это свидетельствует о необходимости активизации просвещения населения в области здорового питания в целом и значения функциональных продуктов питания для сохранения здоровья и профилактики заболеваний.

Для повышения спроса на функциональные продукты питания в розничной торговой сети г. Нальчика необходимо расширение его доли в ассортименте продовольственных товаров; включение в штат квалифицированных специалистов-консультантов, проведение рекламных кампаний функциональных продуктов, оформление специализированных секций в торговом зале. Эти меры позволят вытеснить многие традиционные лекарственные препараты из арсенала средств сохранения здоровья и профилактики многих заболеваний.

Литература

1. ГОСТ 52349-2005 Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения.
2. Доронин А.Ф., Шендеров Б.А. Функциональное питание [Текст]. – М.: Изд-во «ГрантЪ», 2002. – 295 с.
3. Нилов Д.Ю., Некрасова Т.Э. Современное состояние и тенденции развития рынка функциональных продуктов питания и пищевых добавок [Текст] // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки. – 2005. – №2. – С. 28-29.

УДК 330

Теммоева С.А., Теммоева М.Х., Шаваев Р.К.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Высокоэффективный и быстрый темп развития современной экономики диктует абсолютно новые условия роста каждому виду отрасли в этой сфере. Прежде всего, это связано с необходимостью повышения качества производства. Несомненно, каждое предприятие ставит перед собой главной целью максимизацию прибыли за счет высокого спроса потребителя. Но, в связи с качественным прогрессом экономики в мире, со временем, перед каждой компанией встает ряд вопросов: как привлечь внимание к своей продукции, как не потерять круг клиентов, как сохранить свой уровень в условиях конкуренции. Таким образом, возникает необходимость в поиске инновационных идей.

Инновация – внедренное новшество, которое обеспечивает качественный рост эффективности процессов и продукции на рынке. Классификация инноваций строится с учетом оценки технологических и рыночных позиций. Стоит отметить, что инновация является конечным результатом интеллектуальной деятельности человека, его фантазии, творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации. «И здесь отчетливо ощущается нехватка кадров необходимой квалификации, специалистов, которые могли бы как сами создавать, так и оказывать содействие по внедрению международных достижений науки и техники в отечественную экономику. Согласно мнению экспертов дефицит кад-

ров постоянно находится в первой тройке ключевых ограничителей на пути поступательного развития экономики инновационного типа» [1].

Инновации рассматриваются с разных точек зрения: в связи с технологиями, коммерцией, социальными системами, экономическим развитием и формулированием политики. Они позволяют создать инноватору дополнительную ценность для внедрения. Но пока инновация не будет успешно внедрена и не начнет приносить пользу, ее нельзя считать инновацией. Поэтому, следует уметь отличать инновации от несущественных видоизменений в продуктах и технологических процессах, свойствах, стоимости изделия. Исходя из этого, можно выделить следующие типы инноваций: по масштабу и объекту применения, в области управления, по распространенности и эффективности, технологические, производственные, торговые, экономические и социальные инновации.

В современной экономике роль инноваций значительно возрастает, так как внедрение новшеств, всегда имело большое значение в развитии производства. В развитых странах инновационный подход играет возрастающую роль, а в современной России, на мой взгляд, в условиях перехода к рыночной экономике и необходимости выхода из глубокого кризиса, эта роль особенно велика. «Глобальные тенденции в мировой экономике диктуют необходимость перевода экономики России на инновационный путь развития и создания на этой основе конкурентоспособной экономики знаний и высоких технологий... Понятно, что этот процесс невозможен также без использования и внедрения передового опыта развитых стран по применению результатов научно-технического процесса» [1]. Конечно, никто не требует совершенствовать производство, но движущей силой конкуренции должен стать стимул к нововведениям, которые позволят повысить качество продукции, обеспечат успех и эффективность деятельности предприятия. Конкуренция является главной причиной, побуждающей совершенствовать весь процесс от производства до потребления. Конкурентные преимущества будут обеспечены благодаря реализации нововведений, которые требуют четкого алгоритма:

- Поиск инновационных идей;
- Отбор;
- Разработка замысла;
- Экспертная оценка;
- Бизнес – план;
- Изготовление опытных образцов;
- Испытание;
- Маркетинговые исследования;
- Продвижение продукции на рынок;
- Завоевание рыночных ниш;
- Массовое изготовление продукции.

Специфическим содержанием инновации являются изменения, которые становятся главной функцией инновационной деятельности. Стратегия новаторов направлена на то, чтобы превзойти конкурентов, что может быть обеспечено путем изобретения новшества, признанного уникальным в определенной области.

Необходимо иметь в виду, что инновационная деятельность не дает отдачи в ближайшей перспективе, но предполагает чистую прибыль в отдаленной перспективе. Такая ситуация связана с тем, что наличие большого количества вариантов нововведений, вызывает неопределенность. Мне кажется, что исследование потребительского поведения и учет требований рынка, позволят предприятию сориентироваться в выборе своей стратегии. Неотъемлемой частью также являются переговоры с многочисленными партнерами и инвесторами данной организации.

Для повышения уровня гибкости и адаптивности инновационной системы необходим качественный менеджмент знаний, а также системный подход к управлению. «Инновационный процесс, вне зависимости от его формального определения, рассматривается как процесс, пронизывающий всю научно-техническую, производственную, рыночную

деятельность. Это, по существу, единственный в своем роде процесс, системно объединяющий науку, технику, предпринимательство и управление» [2]. Наука и научные разработки играют чрезвычайно важную роль в формировании, развитии, внедрении и распространении инноваций. Существуют факторы, которые необходимо учитывать при планировании инноваций: сложность продукта, технико-экономические показатели, финансовые потери (риск), количественные потери из-за неисправности оборудования, изменения конструкторско-технологической документации, изменение потребления материальных и трудовых ресурсов, время адаптации производства к новым процессам и скорость приобретения работниками навыков. Важную роль исполняет и потенциал данного предприятия: экономический, производственный, ресурсный, научный, технический и технологический.

В России на данный момент отсутствует понятие предпринимательского подхода к инновациям. Это связано с использованием зарубежного опыта, а точнее, его повторением, что ставит нашу страну в стадию догоняющего развития. На мой взгляд, наступательная и активная инновационная политика сможет обеспечить нашей стране существенный прорыв в научно-техническом развитии и перевести ее на качественно новый уровень жизни. Но это возможно лишь в том случае, если производственная сфера откажется от опыта других развитых стран и предложит свои пути решения данной проблемы. Для этого необходимо развивать потенциал, благодаря которому, предприятия смогут оперативно реагировать на текущие изменения в своей сфере, использовать метод патентования в стране и за рубежом, проводить экспертизы, осуществлять информационное обеспечение, искать инвесторов, сертифицировать производство, эти и многие другие нововведения помогут в реализации задуманных инноваций.

Таким образом, я пришел к выводу, что конкуренция высокого технического уровня и качество продукции зарубежных фирм ведут к необходимости быстрого темпа развития в нашей стране отечественных предприятий. В силу ряда причин, которые я привел выше, наше государство не в силах пока совершить этот рывок. «Кризисные явления в экономике, имеющие место в настоящее время, являются прямым следствием отсутствия заранее продуманной, просчитанной экономической политики государства» [3]. Но, я считаю, что Россия обладает всеми предпосылками для формирования инновационной экономики, это как высокий уровень фундаментальной науки, достаточный научно-технический потенциал, так и высокообразованные и квалифицированные кадры ученых, инженеров, рабочих, талантливые российские специалисты. В результате проделанного анализа можно прийти к выводу о том, что в ближайшем будущем, удастся достигнуть высокого уровня научно – технического прогресса и повышения уровня жизни населения в результате роста эффективности общественного производства.

Литература

1. Теммеева С.А., Трамова А.М., Хачев М.М., Проблемы вузовского образования кадрового обеспечения экономики инновационного типа // Интернет-журнал «Науковедение» №6 (25). – 2014.
2. Боровиков Е.В. Определение приоритетов инновационного развития в структуре государственного экономического регулирования. Современные проблемы маркетинга и менеджмента российских предприятий: сборник научных трудов / Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. – М., 2008. – 224 с.
3. Теммеева С.А., Трамова А.М., Хачев М.М. Применение инновационных методов в прогнозировании развития экономики региона // Интернет-журнал «Науковедение». – 2014. – №3 (22).

О МЕХАНИЗМЕ АКТИВИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕКРЕАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА РЕГИОНА: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Аннотация. В статье рассмотрены основные направления формирования механизма активизации инвестиционного обеспечения регионального рекреационного комплекса, определены концепция, этапы, алгоритм реализации данного механизма.

Ключевые слова: концепция, механизм активизации инвестиционного обеспечения, этапы, алгоритм, рекреационный комплекс, регион.

Определяющим условием устойчивого развития любого экономического субъекта является его способность адаптироваться к возрастающим требованиям потребительского рынка, формируемая на основе проведения взвешенной инвестиционной политики.

В настоящее время одним из ключевых инвестиционных направлений социально-экономического развития регионов признан рекреационный комплекс. В связи с тесной взаимосвязанностью и взаимообусловленностью развития процессов финансирования рекреационных объектов с другими составляющими инвестиционного процесса региона актуализируется проблема формирования механизмов инвестирования данной сферы с максимальным учетом специфики регионального воспроизводства.

Суть механизма активизации инвестиционного обеспечения регионального рекреационного комплекса (РРК) заключается в применении региональным менеджментом таких методов регулирования инвестиционных потоков, которые через экономические инструменты и рычаги будут оптимальным образом воздействовать на экономическое состояние РРК и его устойчивость. Основные направления формирования механизма активизации инвестиционного обеспечения РРК связаны с:

- повышением инвестиционной привлекательности региона на базе совершенствования механизмов поддержки хозяйствующих субъектов для увеличения, направляемых в модернизацию его экономики и развитие социальной и инженерной инфраструктуры, инвестиций;
- переходом на новую модель экономического роста - модель инновационного развития;
- активизацией использования и совершенствования программно-целевых методов управления инвестиционными процессами и, в том числе, внедрения программно-целевого метода в управление социально-экономическим развитием во все муниципальные образования региона;
- развитием рекреационной инфраструктуры [1].

В современных социально-экономических условиях наиболее целесообразным способом формирования финансовых основ развития РРК является смешанное финансирование – интеграция инвестиционных ресурсов государственного и частного секторов. Одним из базовых составляющих эффективности функционирования данного финансового механизма является формирование привлекательного и надежного инвестиционного пространства, которое может обеспечить возможность свободного беспрепятственного притока капиталов, соблюдение прав инвесторов, вкладывающихся в экономику региона. Эта комплексная задача должна решаться на основе консолидации усилий на разных уровнях управленческих структур (макро-, мезо-, микро- уровнях), что обусловлено такими факторами как повышение роли государства в экономике в условиях финансового кризиса, углубление глобальных, политических, экономических, социальных и экологических проблем, масштабностью решаемых задач и рядом др.

Необходима системная интеграция концепций привлечения инвестиционных потоков в регион за счет либерализации инвестиционных правил (режимов) и регулирования инвестиций с целью достижения целей государственной социально-экономической политики, в частности, создания добавленной стоимости, рабочих мест и обеспечения устойчивого развития.

К задачам, решаемым на макроуровне при активизации инвестиционного обеспечения рекреационного комплекса региона, необходимо отнести:

- государственную политику стимулирования инвестиций;
- правовую защиту инвестиций частного сектора;
- гарантии от изменений в законодательстве;
- гарантии от национализации, конфискации незаконных решений, действий и бездействия государственных должностных лиц;
- государственное страхование рисков и имущества, государственные компенсации и возмещения вреда инвесторам;
- порядок разрешения споров, возникающих в связи с осуществлением инвестиционного процесса;
- гарантии использования доходов.

Вопросы участия частных инвесторов в процессе приватизации государственной собственности и получения, имущественных прав на предприятия РПК должны решаться на федеральном или региональном уровне, а именно:

- приобретение акций, государственных и иных ценных бумаг;
- участие в процессах приватизации и оформление прав собственности на приватизационное имущество;
- взятие имущества в аренду и иные вещные права на землю, природные ресурсы;
- создания/ликвидации коммерческих и некоммерческих инвестиционных структур;
- порядка формирования и регистрации инвестиционных структур; условия их деятельности на территории региона; механизм предоставления таможенных и налоговых льгот.

На микроуровне принято решать вопросы минимизации инвестиционных рисков в рамках конкретных инвестиционных проектов, которые могут совместно реализоваться на территории региона. Принципом минимизации инвестиционного риска региона, как принимающей стороны, является финансовая надежность потенциального инвестора. Региональные органы управления, вступая в конкретные отношения с частным инвестором, прежде всего, заинтересованы сохранить и преумножить свои имущественные права получить доход от эксплуатации вновь созданной недвижимости [2].

Одним из важных направлений регионального менеджмента по организации системной работы по привлечению инвестиций из всех источников, является привлечение иностранных инвесторов. Это требует проведения работ по своевременной подготовке конкретных инвестиционных проектов в соответствии с международными стандартами на основе таких механизмов как: отбор для финансирования наиболее эффективных и быстрокупаемых инвестиционных проектов; создание совместных предприятий, расширение межрегионального сотрудничества.

Механизма активизации инвестиционного обеспечения РПК состоит из нескольких этапов (рис. 1).

Итерационный алгоритм механизма активизации инвестиционного обеспечения РПК региона, представлен на нижеследующем рисунке 2.

Таким образом, формирование механизма активизации инвестиционного обеспечения рекреационного комплекса региона напрямую связана с проведением единой региональной инвестиционной политики целенаправленной на мобилизацию существующих и привлечение дополнительных инвестиционных ресурсов для реализации стратегических проектов, обеспечивающих устойчивое развитие РПК.



Рисунок 1 – Этапы реализации механизма активизации инвестиционного обеспечения рекреационного комплекса региона

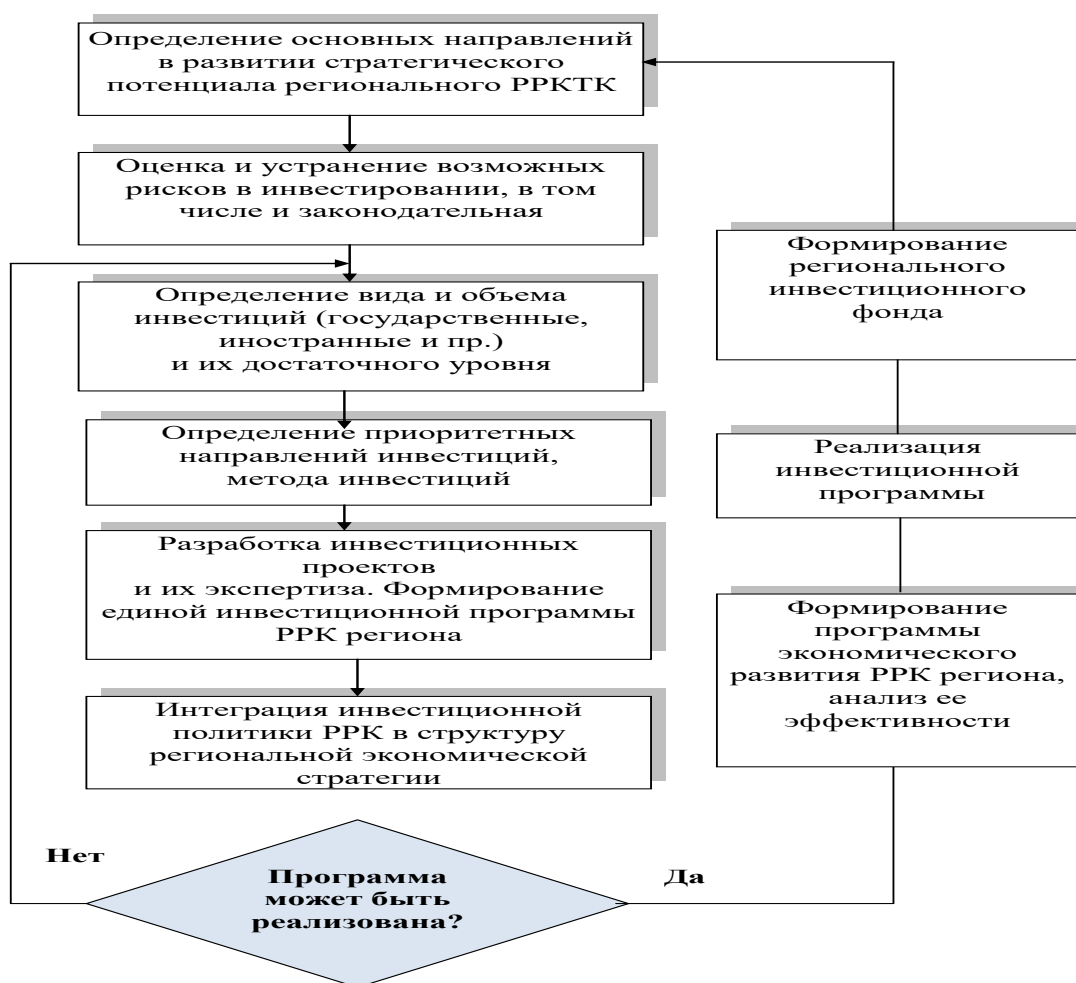


Рисунок 2 – Алгоритм механизма активизации инвестиционного обеспечения регионального рекреационного комплекса [3]

Требуется также последовательная децентрализация инвестиционного процесса в рекреационной сфере путем развития многообразных форм собственности, восстановления управляемости инвестиционным процессом, обеспечения государственной поддержки инвестиционной деятельности.

Литература

1. Туменова С.А. Методологические аспекты управления инвестиционной стратегией рекреационного комплекса региона // *Terra Economicus*. – 2009. – Т. 7. – №4-2. – С. 274-276.
2. Туменова С.А., Созаева Т.Х. Повышение региональной конкурентоспособности в условиях перехода на инновационный путь развития // *Экономические науки*. – 2012. – №92. – С. 28-30.
3. Туменова С.А. Курортно-туристический комплекс региона: стратегии, приоритеты, механизмы. Российская акад. наук, Кабардино-Балкарский науч. центр, Ин-т информатики и проблемы регионального упр. – Нальчик, 2009.

УДК 330

Трамова А.М., Атаева М.Б., Кожоков А.М., Османов А.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ИННОВАЦИИ, СТИМУЛИРУЮЩИЕ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА РЕГИОНА

Для стимулирования развития туризма, не только внутреннего, но и въездного, необходимо использовать введения инновации, новых маршрутов, инновационных проектов, например, такие как военные маршруты, которыми обладает наша страна. Прежде всего, это наша культура и наша история. Одна из основных мотиваций приезда иностранных туристов в Россию - это желание что-то почерпнуть из нашего духовного наследия. Тема военно-исторического туризма всплыла не случайно. Многие места, объекты показа как раз связаны с нашей историей. Например, в Москве проводится исторический фестиваль под названием «Времена и эпохи». Важно эти мероприятия популяризировать и формировать на их основе туристический продукт, то есть пакет, куда будут входить проживание, транспорт, билет на само действие и прочее. А задача бизнеса - формировать ту или иную туристическую услугу, чтобы она была востребована и была доступна. Бизнесу сегодня новые идеи, безусловно, нужны. Один из основных приоритетов работы с подрастающим поколением является посещение мест боевой славы и объектов военно-исторического наследия, воинских захоронений и памятных мест. Нет методики создания таких маршрутов.

Разработка научно-практических рекомендаций по разработке военно-исторических маршрутов в регионе, а так же помощь туроператорам в разработке и создании тематических маршрутов. Основная цель таких маршрутов воспитание любви к Родине, патриотизм, уважение к прошлому, истории страны.

Основные задачи:

- разработка военно-исторического маршрута по местам боевой славы;
- разработка экскурсии по памятным местам боевой славы;
- по военно-инженерным сооружениям;
- связанное с жизнью одного героя – фронтовика;
- театрализованные военные маршруты.

Все эти мероприятия также включают в себя посещение музеев. Практически в каждом из музеев нашей республики представлены экспозиции, посвященные самой кровопролитной войне в истории нашей страны – Великой Отечественной войне. Но есть также

музеи, специализирующиеся именно на событиях Великой Отечественной войны: музей обороны Приэльбрусья и музей боевой и трудовой славы Майского района.

Необходимо создать целую систему интеграции музеев региона. Такая интеграция позволит воздавать тематические виртуальные выставки с использованием интернет-технологий. Это поможет использовать богатую историю региона в воспитательном процессе и усилить их интерес к истории военного времени.

Основными задачами при этом является:

- реализация единой государственной культурной и национальной политики;
- государственная поддержка развития в музеях театрального, музыкально-исполнительского, изобразительного искусства, историко-архивных наследий региона;
- обеспечение охраны и реставрации музеев - памятников истории и культуры федерального и республиканского значения;
- пополнение, изучение, популяризация музейных фондов, модернизация деятельности музеев;
- принятие мер по обеспечению сохранности музейных и библиотечных фондов;
- использование информационных технологий.

УДК 338

Шогенов А., Османов А.А.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ВЛИЯНИЕ ЗАПАДНЫХ САНКЦИЙ НА ТУРИСТИЧЕСКИЙ БИЗНЕС РОССИИ

Происходящее на туристическом рынке – закономерный процесс. Что этим все закончится, стало ясно в конце 2010 года, когда конкуренция начала обостряться, а единственным инструментом борьбы стала цена.

На рынке уже было два кризисных эпизода, когда закрывались компании - в 1998-м и 2009-м. Но и в том, и в другом случае это был финансовый кризис. Было понятно, как подготовиться - оптимизировать программы, сократить расходы, не вести такую жёсткую ценовую политику.

Нынешний кризис можно назвать системным. Ему способствовали сразу несколько обстоятельств. На фоне жесткой конкуренции случился банковский кризис. Конъюнктура и динамика спроса оказались совершенно непривычными. В этом году впервые спрос на туры стал меняться волнообразно, и большинству компаний при таком спросе сложно планировать и выстраивать стратегию. Спрос то рос, то падал, а рентабельность стремительно сокращалась.

Введенные не так давно санкции по отношению к России со стороны Европы негативно повлияли на европейские направления. По официальным данным, спрос в сегменте организованного туризма упал на 25%, но на самом деле этот показатель превышает 40%. Люди теперь боятся получать визы.

Исполнительный директор Ассоциации туроператоров докладывает, что в конце мая перестали платить крупные корпоративные клиенты. При этом ситуация развивалась совершенно нетипично. Если туристические агентства продавали популярные направления и рентабельность их бизнеса росла, то у операторов наблюдалось сплошное падение. Возьмем, к примеру турфирму «Нева». Она внесла частичную предоплату за размещение туристов и не смогла расплатиться по операционной задолженности за счет поступивших средств. Такая же история произошла с туроператором «Роза Ветров» [1].

Но что делать, если будучи в отпуске ваш туроператор разорился? Как защитить себя от его банкротства? Решить данную задачу пытается Всероссийский союз страховщиков (ВСС). ВСС направил в Центробанк и Министерство культуры РФ предложения об

изменении законодательства в сфере туризма. Чтобы обеспечить стабильность в работе туроператоров предлагается трехуровневая модель защиты интересов туристов.

ВСС предлагает организовать компенсационный фонд в 500 млн. рублей, в создании которого должны будут принять участие все компании, занимающиеся выездным туризмом. Деньги из данного фонда должны использоваться для погашения расходов на экстренную эвакуацию российских граждан из-за рубежа в случае банкротства туроператора. Это будет банковская гарантия или коммерческая страховка, возможно, их сочетание. Туроператорам предлагается страховать ответственность через единый пул, регламентированный соответствующим соглашением. В документе будут установлены требования к страховщикам, а также условия страхования. При этом, размер финансового обеспечения для каждого туроператора зависит от планируемого на год количества туристов, а также лимита ответственности на каждого отдельного туриста (устанавливается Центробанком), умноженного на 12%. Если фактический объем туристического потока превысит запланированный, оператор обязан достраховаться.

В ВСС считают, что государство должно контролировать уровень финансовой устойчивости туроператоров. Если лимит ответственности на каждого отдыхающего будет законодательно установлен и превысит расчетную величину Центрального Банка, страховщикам будет необходимо компенсировать лишние затраты из бюджета.

В Союзе говорят, что подобная система защиты разработана на основе опыта других стран и анализа нынешней ситуации на рынке турбизнеса. По мнению разработчиков мер, в результате данных действий риски туристов будут значительно снижены.

Похожий продукт запускает и страховая компания «Ингосстрах». Он будет направлен на защиту финансовых интересов туриста в случае невыезда в запланированное путешествие из-за банкротства или приостановки деятельности туроператора. Полис позволит компенсировать убытки туристам, не получившим возмещения стоимости туров в полном объеме.

Риск невыезда в связи с невозможностью выполнения обязательств перед клиентом со стороны туроператора или турагента является дополнительной опцией к стандартной программе по добровольному страхованию от невыезда, которую каждый турист может приобрести самостоятельно.

По данным Всероссийского союза страховщиков, страховые убытки от деятельности туроператоров, которые прекратили свою работу летом-осенью 2014 года, в 1,7 раз превышают суммы финансового обеспечения.

Разницу между оплаченной стоимостью путевки и суммой возмещения, полученного по страхованию ответственности туроператора за неисполнение договора о реализации туристического продукта, и предусматривает к компенсации новый полис от «Ингосстраха». В случае получения от туроператора компенсации по страхованию его гражданской ответственности, объявившего себя неспособным выполнить свои обязательства перед туристами, страхователи, имеющие данный полис на руках, смогут возмещение оставшейся стоимости тура в пределах страховой суммы и на условиях добровольного страхования от невыезда по причине банкротства туроператора. Полис уже можно приобрести в офисах компании «Ингосстрах» [2].

Литература

1. www.forbes.ru
2. travel.rbc.ru

Секция 7

Эдукология, педагогика и социологии в системе агрообразования

УДК 338.436.33:331.1

Абидова Н.Т., Эштрекова И.Т.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Профессиональное образование является одним из ключевых элементов современного цивилизованного общества. В XX веке в России была сформирована развитая система профессионального аграрного образования. Однако с переходом сельской экономики на многофункциональную основу возникли социально-экономические проблемы, которые оказали отрицательное влияние на эту систему. Что выразилось в снижении роли образования в сельском сообществе, разрушении образовательной инфраструктуры, сокращении числа аграрных профессиональных учреждений и обучающихся в них.

Сельское хозяйство всегда было одним из главных направлений социально-экономического развития страны. Оно производит 12% валового общественного продукта и более 15% национального дохода России, сосредотачивает 15,7% производственных основных фондов. В экстремальных условиях, а сельское хозяйство республики находится в зоне рискованного земледелия, на первое место выдвигается человеческий фактор. Какие бы технико-технологические возможности, организационно-управленческие преимущества, финансовые ресурсы не имелись у предприятия, оно не начнет работать эффективно без команды профессионалов, высококвалифицированных кадров. Как сказал Джим Коллинз в своей книге «От хорошего к великому»: «Сначала «кто», а потом «что». Сначала люди единомышленники, команда, на которую можно положиться, и только потом структуры, стратегии и план действий».

Ситуация с кадрами в сельском хозяйстве сложная, но она сейчас активно разрешается. Очень важно обеспечить приток молодых специалистов с высшим образованием в сельскую местность и закрепить их в аграрном секторе экономики, так как привлекательность сельского образа жизни, сельских профессий и положения сельского труженика сегодня несравнимы с прежними временами. Причинами, которые мешают закреплению на селе молодежи и кадров являются:

- *макроэкономические* – большой период обращения капитала в сельском хозяйстве, зависимость аграрной экономики от природно-климатических факторов, ярко выраженная сезонность основных технологических процессов, невысокий уровень рентабельности производства, отставание уровня и качества жизни на селе от города;

- *социальные* – непрестижность сельского труда, незащищенность работников, плохое материальное положение, низкая мотивация к труду;

- *бытовые* – низкая обеспеченность современным комфортабельным жильем, отсутствие в большей части домов элементарной коммунальной инфраструктуры. [2]

Все это тормозит приобретение профессий, востребованных аграрным сектором, трудоустройство в соответствии с полученной профессией. Сложившуюся ситуацию изменить за короткий срок невозможно, но необходимо предпринимать шаги по преодолению этих проблем.

Необходимо повысить эффективность сельскохозяйственных вузов и улучшить качество образования. В аграрном секторе образования конкретными и основными проблемами являются:

- разобщенность системы, отсутствие прямой связи между учеными и бизнесом. В Австралии, например, эта проблема решается при помощи levy – некий налог, который удерживается с дохода сельскохозяйственных производителей и составляющий 40-50% от финансирования научных исследований (остальная часть финансируется из государственного бюджета). Фонды контролируются Grains Research & Development Corporation, представляющей интересы зерновиков и государства. Это позволяет поддерживать связь между инициативами ученых по направлениям исследований и интересами бизнеса;

- отсутствие понятных, общественно признанных целей, стратегии и задач преобразований (непоследовательность и незавершенность реформ порождает неуверенность в завтрашнем дне в педагогических коллективах, что влечет снижение качества образования в агровузах);

- недостаточная эффективность системы, неполное соответствие требованиям инновационно-ориентированного сектора аграрной экономики;

- нехватка современных лабораторий и экспериментальных участков.

Кадровое	Организационное	Методическое	Материально-техническое
<p>Необходимо учитывать наличие опыта практической работы по специальности, а для работающих преподавателей сделать обязательной стажировку на производстве с итоговой аттестацией</p>	<p>Необходимо возродить деятельность университетских комплексов</p>	<p>Необходимо увеличить в программах и учебных планах долю практических занятий студентов на производстве в качестве стажеров, ассистентов, помощников и т.д.</p>	<p>Сохранение базы практического обучения является острой проблемой в аграрном образовании, поэтому необходимо выделить средства федерального бюджета и внебюджетных средств на возмещение и организацию практического обучения, приобретение современного</p>

В течение последних десятилетий проблема недостаточной практической ориентации учебного процесса в аграрных вузах является одной из острых. Ее решение возможно по следующим направлениям:

Высшее образование выполняет три важнейшие социальные задачи: повышение образовательного уровня населения, предоставление возможности личности для интеллектуального и профессионального развития, обеспечение отрасли квалифицированными кадрами. Поэтому необходимо повышение эффективности системы аграрного образования, через формирование конкурентоспособной образовательной системы на основе реализации новых подходов в образовании, обеспечивающих непрерывность образования, конкурентоспособность выпускников вузов. [1]

Таким образом, в настоящее время, технологическое перевооружение сельскохозяйственного производства – важная задача. Но целесообразность и результативность этого процесса зависят от человеческого фактора, а именно от правильности, своевременности и продуманности управленческих решений, от квалификации персонала и от производительности труда. Сегодня, чтобы достичь определенного уровня конкурентоспособности, мало инновационно изменить производственный процесс в сторону внедрения новейших технологий и улучшения качества продукции, необходимы знания персонала, позволяющие использовать эти технологии.

Литература

1. Е. Можаяев. Проблемы и пути развития аграрного образования// Ректор ВУЗа. – 2014. - №10 – с. 20-25.
2. Н. Якушин. Формирование кадрового потенциала АПК// АПК: экономика, управление. – 2014. - №7 – с. 21-27.

УДК 338.436.33:331.1

Абидова Н.Т., Урусбиева А.К., Петрова Н.В.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА АПК (НА ПРИМЕРЕ КБГАУ)

Агропромышленное производство - это одна из самых крупных отраслей экономики страны. Особое место в этом сложном социально-экономическом процессе развития сельского хозяйства любого субъекта Российской Федерации занимает его структурная составляющая, касающаяся, прежде всего, первичных организационно-правовых форм хозяйства, социального статуса, размеров, устойчивости, эффективности и наличие квалифицированных кадров. Данное развитие в первую очередь базируется на понимании того, что такое состояние аграрного сектора будет достигнуто путем введения инновационных технологий и развития кадровой политики. Сегодняшнее состояние экономики диктует, что наибольшее внимание должно уделяться подготовке кадров в учебных заведениях, профессионально-квалификационной структуре спроса на рабочую силу. Ведь сегодня существует ряд серьезных проблем в развитии кадровой политики, таких как:²

- недостаточное обеспечение сельскохозяйственного производства эффективными менеджментами, что обуславливает отсутствие специалистов необходимой квалификации, их мотивации, некомфортными социально-бытовыми условиями;
- не высокий уровень профессионального образования кадров;
- несовершенство методов оценки образовательных потребностей в АПК;
- несовершенство программ профессиональной подготовки и повышения квалификации;
- не высокий уровень информационного обеспечения;
- недостаток методических материалов для профессионального развития персонала на предприятиях АПК.

Для решения этих проблем государство выдвигает особые меры действия, внедряя различные программы. Так, например, в АПК Кабардино-Балкарской республики и других регионов страны в качестве основных блоков кадровой политики выделяют:³

- а) обеспечение профессиональной подготовки кадров;
- б) обеспечение возможностей для профессиональной переподготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов предприятий АПК;
- в) совершенствование социальных механизмов профессионализации кадров АПК.

Эти программы внедряются в различные образовательные учреждения республики. Особое место они занимают в развитии знаний студентов Кабардино-Балкарского Государственного Аграрного Университета им. В.М. Кокова (входит в 6-ку самых эффективных аграрных ВУЗов РФ). Профессорско-преподавательский состав Университета обучает студентов различным технологиям производства сельскохозяйственной продукции и современным технологиям круглогодичного выращивания овощных культур, спецификой работы и функциональными особенностями новейшего оборудования. Кроме того, прово-

² Журнал «Экономика» №7 2014; Н. Якушин, С. Шарипов «Управление и кадровое обеспечение». с. 25-26.

³ Журнал «Экономика» №5 2014 г; А. Боговиз «Особенности формирования и направления аграрной политики России»; с. 23.

дятся мероприятия, связанные с развитием профессионального сознания студента как будущего специалиста. Таковыми мероприятиями являются:⁴

1. Научные встречи, семинары, конференции, которые проходят совместно с аспирантами и студентами.

К примеру, 19 ноября этого года в Центре профессиональной адаптации ВУЗа прошёл «круглый стол», тематикой которого стали:

- «Меры повышения престижа сельскохозяйственных специальностей»;
- «Становление и развитие гражданского общества сельских территорий»;
- «Адаптация субъектов малого и среднего бизнеса к интеграционным и инновационным процессам»;
- «Государство и бизнес: взаимодействие и ответственность сторон».

2. Ежегодные агропромышленные выставки, такие как: «Золотая осень», в которой принимают участия как сельскохозяйственные предприятия и организации республики, так и учащиеся выпускных классов республики приглашаются в гости, где наглядно демонстрируют «вкусные, полезные и красивые» результаты деятельности сельских тружеников, а студенты выступают с небольшим концертом и рассказывают о своем ВУЗе.

3. Выездные занятия, где студентам рассказывают, каковы особенности посадки, полива и подкормки овощей, показывают современные тепличные хозяйства. Создают условия попробовать себя в роли фермеров и оценить возможности сельскохозяйственной техники в работе.

4. Во время аудиторных занятий часто проходят интеллектуальные игры.

Как известно, игра – это деятельности в условных ситуациях, направленная на воссоздание и восприятие общественного опыта.⁵ С помощью игр будущие специалисты усваивают тематические вопросы в области своей специальности, а также у них вырабатывается коммуникативные навыки.

В ВУЗе так же действует система переподготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов АПК Кабардино-Балкарии, где разработаны и продолжают разрабатываться новые программы.

Конечно, подготовка квалифицированных специалистов не простой, не сиюминутный процесс. Однако, то, чем занимаются преподаватели ВУЗа, даёт постепенно результаты. Студенты так же заинтересованы в проведении данных программ обучения и благодаря этому в итоге происходит повышение производительности труда, продуктивности производства, эффективности существования всех отраслей сельского хозяйства.

Так сравнивая выпуски за 2013 и 2014 годы, мы видим прирост студентов, окончивших наш ВУЗ, а именно факультет агрономия (табл. 1).

Таблица 1 – Прирост студентов, окончивших ВУЗ (агрономия)

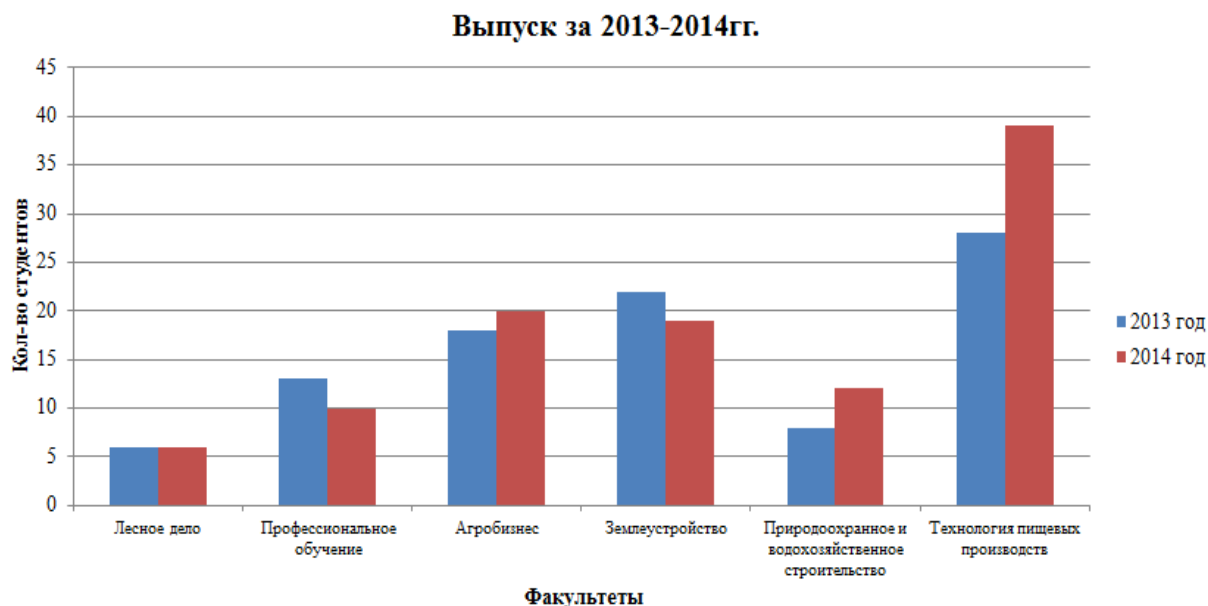
Факультеты	Количество студентов, окончивших ВУЗ очной формы обучения (агрономия)	
	2013 год	2014 год
Лесное дело	6	6
Профессиональное обучение	13	10
Агробизнес	18	20
Землеустройство	22	19
Природоохранное и водохозяйственное строительство	8	12
Технология пищевых производств	28	39
ИТОГО	97	102

⁴ [www.kbgau.ru/Раздел «Новости»](http://www.kbgau.ru/Раздел%20«Новости»)

⁵ ru.wikipedia.org/wiki/игра

Опираясь на данные таблицы, можно отметить, что при внедрение новых программ обучения и инновационных технологий, у студентов повышается интерес к данным специальностям (диаграмма 1).

Диаграмма 1



Анализируя диаграмму, можно сказать то, что уровень специалистов повысился, и поток в следующем году тоже должен возрасти, следовательно, многие абитуриенты стремятся попасть именно на эти факультеты.

Но на этом нельзя останавливаться, так как сейчас перед нашей страной стоит очень трудная и сложная задача: поднять сельское хозяйство на высокий уровень за очень сжатые сроки. Наш университет хочет оказаться нужным и полезным, старается обеспечить агропромышленный комплекс нашего региона конкурентоспособными менеджерами, обладающими профессиональными компетенциями и качествами, необходимыми для эффективного внедрения бизнеса и управления инновационными процессами в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции. И, в свою очередь, наш ВУЗ старается помочь в разрешении этой задачи.

Мы создаем различные проекты, помогающие нам управлять процессом разработки стратегий развития отдельных подразделений АПК, ищем, анализируем и оцениваем информацию для принятия решений, полученную при изучении зарубежного и отечественного опыта. Так же учимся выявлять, формулировать агронаучные проблемы, готовим обзоры и научные публикации.

Исходя из выше сказанного, следует то что, внедряя новые технологии и множество программ в сфере кадровой политики в различных регионах страны, можно добиться успеха в развитии АПК. Поэтому нам следует стать такими специалистами, которые смогут привести экономику страны на новый уровень в достижении лидерства в отрасли АПК.

Литература

1. Журнал «Экономика» №5 2014 г.; А. Боговиз «Особенности формирования и направления аграрной политики России». С –134.
2. Журнал «Экономика» №7 2014; Н. Якушин, С. Шарипов «Управление и кадровое обеспечение». С-123.
3. ru.wikipedia.org/wiki/игра
4. [www.kbgau.ru/Раздел «Новости»](http://www.kbgau.ru/Раздел_«Новости»)

АТАЛЫЧЕСТВО – КАК СПОСОБ СБЛИЖЕНИЯ НАРОДОВ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

У народов Северного Кавказа испокон веков бытовали различные формы искусственного родства.

История культурных связей и родственных отношений народов Северного Кавказа представляет большой интерес.

В этом сложном и многонациональном регионе на протяжении нескольких столетий велись нескончаемые войны. В это тяжелое время, пытаясь сохранить жизнь потомкам, люди прибегали к различным формам искусственного родства, таким как аталычество, куначество, побратимство, молочное родство.

Видный адыгский историк и этнограф Хан-Гирей считал, что «князя издавна, для увеличения своей силы, искали все возможные средства, чтобы привязать к себе дворян, а эти, сблизиться с князьями.

Беднейшие всегда и везде нуждаются в помощи богатейших, а слабейшие - в покровительстве сильнейших. Для такого обоюдного сближения нашли вернейшим средством воспитание детей, которое связывая два семейства в некотором смысле кровным родством, приносило обоюдные выгоды.

Обычай аталычество был известен всем народам Северного Кавказа. Различными были лишь названия воспитанника и воспитателя. У кабардинцев и осетин Тагаурского и Алагирского ущелий воспитанник назывался «къан», а у осетин Дигорского и Куртатинского ущелий, а также балкарцев - «емчег».

Видный кавказовед, этнограф Б.А. Калоев обращает внимание на то, что оба термина являются тюрскими, причем первое переводится как «кровь», а второе как «сосед».

Термин «аталык», что значит - воспитатель, в основе которого лежит «ата» - отец. При установлении родственных отношений путем аталычества князья щедро дарили воспитателям своих детей земельные участки, а последние за это должны были оказывать князю всевозможные услуги. Это было неписанным законом, которому следовали все народы Кавказа, соблюдавшие обычай аталычества [4]. Иногда им умело пользовались осетинские аристократы, поддерживавшие тесные связи с могущественной феодальной верхушкой Кабарды. В этой связи большой научный и общественный интерес представляет донесение руководителя Осетинской духовной комиссии архимандрита Пахомия, где, в частности, говорится: «В прошлом 1750-м году осетинские старшины в Санкт-Петербурге у Всемилостивейшей Государыни (Екатерины II Великой) для поклонения и нужды с прошением от отечества своего были. Тогда оные старшины именно просили переселиться в поле при своих местах и просили человека над собою надзирателем или приставом. И о том, как им хотелось, резолюции не получили. И по большей части вышеописанные старшины от дигорских владельцев были посланы ко двору её императорского величества» [7].

Этнографические исследования показывают, что обычай аталычества в той или иной степени соблюдали почти все народы Северного Кавказа, но при этом, как правило, воспитатель и ребенок, которого отдавали на воспитание в чужую семью, должны были быть примерно равного социального положения. Сама жизнь диктовала такие строгие правила, когда сына князя или дворянина не мог воспитывать даже уважаемый, сильный и, более или менее зажиточный крестьянин.

Представители высшей знати отдавали своего ребенка на воспитание в примерно равную себе по статусу аристократическую семью. При этом учитывались многие факторы, в особенности, реальный авторитет в обществе семьи, которая изъявила желание взять

малолетнего аристократа на воспитание. Учитывался не только авторитет главы семьи, но и всех родственников.

Аталык должен был гордиться тем, что воспитывался и рос в такой аристократической семье, которая была не только богата, но и пользовалась большим уважением в обществе. Серьезные обязанности возлагались на семью, которая воспитывала аталыка. Она должна учить его «урокам аристократии» - верховой езде, меткой стрельбе из лука, пистолета, винтовки и т.д., военному делу и т.п. При этом аталык, как правило, не занимался тяжелым физическим трудом, т.к. это считалось недостойным и для семьи и для воспитанника [2].

Феодалы через аталычество стремились усилить свои позиции, приобрести нового могущественного родственника, на которого бы, в случае острой необходимости, можно было опереться. Аталыки должны были воспитывать не крестьяне и не номылуства феодалов, а наиболее уважаемые и почитаемые мужчины и женщины из дома воспитателя-феодала. Воспитателями-аталыками детей осетинских феодалов (алдаров и баделят), «не могли быть осетинские крестьяне» и тем более «грузинские и кабардинские крестьяне». В научной литературе нет никаких примеров[3]. Вряд ли бы кто из феодалов согласился отдать своего ребенка на воспитание в семью, где неизвестно кто из них бы ухаживал (кормить, одевать, обувать, учить чему-либо и т.д.). Кормилицы воспитанников феодалов становились на всю жизнь неродными матерями, очень близкими для аталыка, которые по обычаю, обязан был относиться к ней как благородный сын. Именно поэтому не позволяло номылусу, другим женщинам крестьянского происхождения быть «кормилицами» аталыков. Обычай обязывал воспитателя и его семью относиться к аталыку даже внимательнее и добрее, чем к своим родным детям или братьям.

Благодаря этому обычаю происходило примирение и сближение между собой семейств разных национальностей. К этому следует добавить, что при таком способе воспитания дети приучались говорить на других языках, осваивали культуру, быт, нравы. Эти факторы, как правило, играли в последствии весьма важную и полезную роль. Однако данный обычай иногда использовали в корыстных целях конокрады, разбойники, абреки и другие социально опасные горцы. Царская администрация всячески стремилась искоренить этот древний обычай, пытаясь нейтрализовать влияние Кабарды на народы Северного Кавказа. В августе 1822 года вышла прокламация генерала А.П. Ермолова, в которой говорилось: «Отныне впредь воспрещается всем кабардинским владельцам и узденям отдавать детей своих на воспитание к чужим народам, но воспитывать их в Кабарде. Тех, кои отданы прежде, тотчас возвратить». Это была попытка разорвать исторически сложившиеся аталыческие связи народов региона. Однако эти примеры не имели большого успеха. Балкарский историк и этнограф М.К.Абаев писал о балкарском аталычестве, которое имело место еще в начале XX века. В частности, он приводит факты аталыческих отношений балкарских таубиев с кабардинцами и осетинами. «И сейчас, писал он, есть еще живые балкарские таубии, кормилицами которых были кабардинцы и осетины» [1].

По мнению профессора Н.Г. Волковой в высокогорном осетинском обществе Уаллагком (Дигорское ущелье Северной Осетии) детей часто отдавали на воспитание в балкарские семьи, где они выучивали язык и заводили необходимое знакомство [3]. Последнее было им необходимо для ведения торговых дел, главным образом покупки балкарских пород скота, считавшихся лучшими. Среди балкарцев, хотя реже, так же были известны факты отдачи на воспитание в осетинские семьи.

Ф.И. Леонтович, исследуя нравы и обычаи кавказских горцев, в частности обычай аталычества, пришел к выводу, что, во-первых, отец отдавал своего ребенка на воспитание своим узденям или ближайшим друзьям, так как стремился избежать всего того, что могло изнежить душу ребенка; во-вторых, аталычество являлось одним из действенных способов прекращения кровомщения и примирения враждующих родов; в-третьих, при отсутствии у народов Кавказа в рассматриваемый период государственного устройства, при непрерывной вражде между отдельными фамилиями, аталычество являлось цементиру-

ющим началом между враждующими и разобщенными родами. Известно немало примеров, когда благодаря этому обычаю, кровникам удавалось примириться, так как «родство», установившееся через аталычество, считалось священнее природного.

Подобная история произошла с двумя враждующими феодальными фамилиями Дигории Кануковыми и Кубатиевыми. Кануковы похитили у Кубатиевых новорожденного младенца, сына Тазрета Кубатиева, и доставили в Донифарс, где успели накормить его грудью кормилицы до прибытия погони. Мальчик остался у Кануковых в «емчегах». Впоследствии Кануковы и Кубатиевы не только помирились, но и породнились. Этот пример интересен тем, что примирение и установление родственных отношений между двумя фамилиями произошло с помощью обряда усыновления похищенного ребенка через кормление его грудью близкой родственницей, женой или матерью похитителя.

Указанные выше документы и факты безусловно говорят о том, что искусственное родство у народов Северного Кавказа играло важную политическую, экономическую и культурную роль, как внутри своего народа, так и в отношениях с соседями. Бытовавшие формы искусственного родства усиливали объективный процесс интернационализации общественной жизни, взаимовлияние культур народов региона. Человек, породнившийся с сильной влиятельной фамилией, получал с ее стороны защиту и покровительство. Искусственное родство сыграло огромную роль в налаживании добрососедских отношений феодальных сословий Северного Кавказа в XVIII-XIX вв.

Во-первых, институт искусственного родства функционировал как один из путей к примирению кровников, во-вторых, использовался как инструмент для достижения большей социальной значимости в обществе, в-третьих, он часто использовался и как средство достижения политической власти.

Установление родственных отношений между представителями разных народов объективно приводило их к взаимному обогащению во всех сферах материальной и духовной культуры.

В настоящее сложное, беспокойное время, к сожалению, нет подобных рычагов воздействия для восстановления добрососедских отношений между народами многонационального региона.

Литература

1. Абаев М.К. Балкария. Исторический очерк // Мусульманин. – Париж, 1911. - №14-17.
2. Атаева Ф.А. Традиционные этнокультурные связи народов Северного Кавказа // Материалы III международной научно-практической конференции. – Прага, «Sociosfera - CZ», 2013-138с.
3. Бакунин В.М. Описание кабардинского народа // Кабардино-русские отношения в XVI-XVIII вв. - М., 1957. - Т.2. - с.159.
4. Волкова Н.Г. Этнокультурные контакты народов горного Кавказа в общественном быту (XIX - начало XX вв.) - М., 1967.
5. Калоев Б.А. Осетины. - М., 1967.

УДК 323.28-048.66

Бечелов З.Ш., Абазова М.В., Курманова М.К.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ СОВРЕМЕННОМУ ТЕРРОРИЗМУ

Наиболее опасной угрозой современному миру является **терроризм**. Как социально-политическое явление терроризм имеет глубокие исторические корни. Первоначально он носил внутрисосударственный характер и как дестабилизирующий фактор социально-

политической и других сфер жизни, прочно закрепился в национальном законодательстве каждого государства.

Терроризм в последние годы выступает серьезной проблемой, и найти пути ее решения в интересах всего общества, в том числе представителей науки.

Террористы в современном смысле появились относительно недавно, и часто электорат возводит террористов в ранг национальных героев, и считает борцами за правое дело.

Терроризм влечет за собой огромные политические, экономические и моральные потери.

Идея терроризма – борьба за свои цели, права и идеи экстремистского характера. Каким же образом он работает? Чтобы лучше вникнуть в суть дела, рассмотрим структуру террористической организации. Итак, типичная террористическая организация должна включать в себя:

1. Группу лидеров, которые направляют действия организации и являются главными идеологами.
2. Группу агитаторов, цель которых состоит в пополнении группировки.
3. Специалистов по военным делам и материальному обеспечению.
4. Агентов и тех, кто занимается разведыванием информации.
5. Рядовых членов группировки, то есть тех, кто непосредственно выполняет террористические акты.
6. Людей в белых воротничках и осведомителей;
7. Спонсоров.

Попытки создания международных механизмов противоборства терроризму предпринимались еще в начале прошлого столетия.

Уже в 1920-30 гг. в качестве общепризнанного определения терроризма присутствовало «умышленное использование средств, способных создать общую опасность», со стороны какого-либо лица, совершающего преступления против жизни, свободы или физической целостности лиц, или направленное против частной или государственной собственности с целью выражения, или осуществления политических или социальных целей.

И с такой постановкой вопроса вполне можно согласиться.

Но чтобы понять, с чем имеется дело в действительности, одного этого определения недостаточно. Более плодотворный подход состоит, на наш взгляд, в том, чтобы, отбросив поиск дефиниций, постараться обобщить наиболее существенные характеристики и аспекты современного терроризма. Итак, чем характеризуется терроризм сегодня:

1. Это одна из форм организованного насилия.
2. Это использование силы в политических целях. Здесь следует отметить, что также существует терроризм и уголовный, совершаемый уголовными элементами, с целью добиться определенных уступок от властей, запугать власти, население и т.д.
3. Сочетание высокого уровня политической мотивации с низким уровнем участия масс, т.к. в терроре участвует небольшая группа людей, оторванная от масс.
4. Достижение определенного эффекта, в частности, посеять страх, создать угрозу широкому кругу лиц и т.д. Например, нападение на г. Нальчик 13 октября 2005 г.
5. Это метод борьбы.

При совершении террористической акции существует разрыв между непосредственной жертвой насилия, и группой являющейся целью насилия. Так, жертвами преступления становятся случайные люди. Например, при захвате больницы в г. Буденновск в 1995 г., медперсонал и пациенты, оказавшиеся заложниками террористов, были использованы в качестве рычага давления на российские власти с целью остановить боевые действия в Чеченской Республике.

Таким образом, в террористической акции не две стороны конфликта, как кажется на первый взгляд, а три: непосредственно сами террористы, жертвы акции и те, на кого направляется агрессия.

По своим целям терроризм можно условно разделить на следующие виды:

- Националистический;
- Религиозный;
- Идеологический;
- Политический.

Наращение угрозы международного организованного терроризма заставляет мировое сообщество искать механизм противодействия. Здесь и юридический (политико-правовой) аспект, т. е. создание международно-правовой базы, и наращивание мощи силовых структур, и использование научно-технических достижений по предотвращению терактов, поиску источников по финансированию и созданию материально-технической базы антитеррористических организаций. [1]

В настоящее время существует наработанная практика тактических действий и технологий по борьбе с экстремизмом и терроризмом. Это, в частности:

1. Упреждение.
2. Блокирование терроризма на начальной стадии и недопущение его становления и развития.
3. Недопущение идеологического оправдания террора.
4. Разоблачение терроризма всеми силами средств массовой информации.
5. Взаимодействие между правоохранительными органами в управлении контртеррористической деятельностью.

Террористические действия всегда носят публичный характер. Они направлены на воздействие на общество или на власть. Основной задачей террористов является создание сплошного пространства опасности, там, где государство выстраивает тотальное пространство безопасности. Именно поэтому террористические акты (взрывы) происходят в самых непредсказуемых местах при наибольшем стечении народа.

Уникальным свойством террора является то, что он как бумеранг действует не только против враждебных политиков, но и против самих террористов, а также общин, которые они представляют. Ведь не существует лучшего способа дискредитировать ту или иную группу населения, чем связать ее с терроризмом.

В частности, невозможно переоценить тот вред, который нанес терроризм образу мусульман во всем мире – сегодня мусульманин часто ассоциируется с опасностью и крайней жестокостью.

Общеизвестным фактом является, то, что неразрывно терроризм связан с деятельностью средств массовой информации (СМИ). Ибо посредством СМИ террористы транслируют свои «послания», и собственно через них общественность узнает об актах насилия.

Причем известны случаи, когда пресса не просто информирует общественность о происходящем, но и формулирует определения, подсказывает выводы, и даже задает рамки интерпретации того или иного события.

Поэтому ответственность СМИ в освещении террористических актов, а также вопросы взаимодействия власти и СМИ в противодействии терроризму представляются особенно актуальными.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что обязательным условием терроризма является резонанс в обществе. Широкое распространение информации о теракте, превращение его в наиболее обсуждаемое событие представляет собой ключевой элемент тактики терроризма. Ведь оставшийся незамеченным или засекреченный теракт, по мнению его авторов, утрачивает всякий смысл.

Литература

1. Горшков, А. Ф. Глобальная война с международным терроризмом. А.Ф. Горшков [Текст] Независимое военное обозрение. 2005. №1. С.7.
2. Королев, А.А. Международный терроризм на современном этапе. [Текст] А.А. Королев «Знание. Понимание. Умение». - 2008. - №6. С.67.

3. Нургалиев Рашид. «Главным критерием оценки нашей работы является доверие граждан». [Текст] Р. Нургалиев Независимая газета. 2008 г. 5 февраля.

Гелястанова Э.Х., Гучаева Л.Р.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

КУЛЬТУРА И ЭТИКА ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ

Естественным способом существования человека является его связь с другими людьми, а сам человек становится человеком только в общении. Хотя человеческое общение всегда лежало в основе социального бытия, прямым объектом психологического и социально-психологического анализа оно стало только в XX в. В психологии *общение* определяется как взаимодействие двух или более людей, состоящее в обмене между ними информацией познавательного или аффективно-оценочного (т.е. эмоционально-оценочного) характера. Любое общее дело предполагает общение и взаимодействие участников как необходимое средство обеспечения его эффективности. *В деловом общении предметом общения является дело.* Производственное взаимодействие может и не быть по своей сути общением в том случае, если другой субъект выступает в качестве объекта. Например, при жестко авторитарном стиле руководства отношение начальника к подчиненному выступает в основном как отношение субъекта к объекту. В этом случае формой отношений является дисциплина - принцип строгого регулирования иерархического соположения управляющего и управляемого.

Особенности делового общения заключаются в том, что:

- партнер в деловом общении всегда выступает как личность, значимая для субъекта;
- общающихся людей отличает хорошее взаимопонимание в вопросах дела;
- основная задача делового общения – продуктивное сотрудничество.

Прагматичный Дж. Рокфеллер, хорошо понимая значение общения для деловой деятельности, говорил: «Умение общаться с людьми – такой же покупаемый за деньги товар, как сахар или кофе. И я готов платить за это умение больше, чем за какой-либо другой товар в этом мире».

Но что означает уметь общаться? Это значит уметь разбираться в людях и на этой основе строить свои взаимоотношения с ними, что предполагает знание психологии общения. В процессе общения люди воспринимают друг друга, обмениваются информацией и взаимодействуют.

Деловое общение строится на общих принципах и закономерностях общения, аккумулирующих знания социологии, психологии, менеджмента, экономики, логики, права и других наук, и имеет свою специфику, связанную со сферой профессиональной или служебной деятельности.

К числу основных понятий общения относятся стиль и средства общения, дающие представление об *этических нормах и правилах этикета*, т.е. о *культуре общения*.

В этике делового общения выделяют управленческую этику (отношения между людьми по вертикали), корпоративную (отношения фирмы, учреждения с внешней средой), этику межличностных отношений в коллективе (отношения по горизонтали).

Центральное место в этике делового общения занимают особенности личностей, вступающих в контакт, цели и мотивы поведения, интересы собственные или групп, которые они представляют.

Вопросы психологии делового общения образно и убедительно сформулировал американский ученый Дейл Карнеги. Ниже кратко излагаются эти подходы.

В основе человеческого поведения лежат сокровенные желания. Прежде всего надо понять эти желания, затем надо заставить вашего собеседника страстно чего-то пожелать. Самое существенное заключено в умении слушать собеседника, постоянно проявлять к

нему внимание и отмечать положительные качества, помогать самоутверждению партнера по переговорам.

Дейл Карнеги предлагает шесть правил, следование которым позволяет влиять на людей.

Правило первое: искренне интересуйтесь другими людьми. Человек, который не интересуется своими собратьями, испытывает самые большие трудности в жизни и причиняет самый большой вред окружающим. Именно в среде подобных людей рождаются неудачники. Прежде, чем приступить к обсуждению интересующих вас проблем, бывает полезно поговорить о тех предметах, которые волнуют вашего собеседника. Он станет расположен к вам и скорее решит ваши вопросы. Эту мысль удачно выразил римский поэт Публий Сир: «Мы интересуемся другими людьми тогда, когда они интересуются нами».

Правило второе: улыбайтесь. Умение улыбаться можно считать характерным отличием жителей США вообще и американских предпринимателей в частности. Так, по мнению заведующего отделом найма крупного универсального магазина, лучше принять на работу девушку-продащицу с начальным образованием, но обладающую чарующей улыбкой, чем доктора философии с постным лицом.

Ошибочно думать, что каждый человек испытывает радость в процессе делового общения. Это деятельность должна отвечать внутренним потребностям человека, должна приносить ему моральное удовлетворение. «Вы должны испытывать радость, общаясь с людьми, если хотите, чтобы люди испытывали радость от общения с вами». Американцы полагают, что умение улыбаться тесно связано с умением управлять собственным настроением. Усилием воли человек может управлять своими действиями, что отражается на его настроении. Этой мудростью владели древние китайцы. Они говорили: «Человек без улыбки на лице не должен открывать магазин».

Правило третье: помните, что на любом языке имя человека – это самый сладостный и самый важный для него звук. Люди придают поразительно большое значение собственному имени. Каждого человека больше интересует его собственное имя, чем любые другие имена во всем мире, вместе взятые. Запомнив это имя и непринужденно употребляя его, вы делаете человеку тонкий и весьма эффективный комплимент. Если вы забудете имя человека, неправильно его произнесете или напишете, то поставите себя в весьма невыгодное положение. Люди так гордятся своим именем, что стараются увековечить его любой ценой. Так, двести лет назад богачи платили писателям за то, что те посвящали им свои книги. Внушить человеку сознание собственной значимости – это верный способ завоевать его расположение. Один из первых уроков, который усваивает каждый политический деятель США, заключается в следующем: «Вспомнить имя избирателя – это государственная мудрость. Забыть его – значит обречь себя на забвение». При деловых контактах способность запомнить имена имеет такое же значение.

Правило четвертое: будьте хорошим слушателем. Поощряйте других говорить о себе. Проявляя искреннюю заинтересованность к высказываниям, проблемам делового партнера, можно пробудить его симпатию к вам. Такое проявление внимания – один из величайших комплиментов для любого человека. Немногие люди могут устоять перед скрытой лестью восторженного внимания. Многим собеседникам не удастся произвести благоприятное впечатление потому, что они не умеют внимательно слушать. Они настолько озабочены тем, что собираются сами сказать, что ни к чему не прислушиваются. Хорошим ораторам большинство людей предпочитают хороших слушателей, но умение слушать, видимо, встречается гораздо реже, чем любое другое качество. Дружелюбный, сочувственно настроенный слушатель вызывает симпатии любого собеседника. Если человек говорит только о себе, то он только о себе и думает. Такой человек не интересен другим. Умение задавать вопросы, на которые вашему деловому партнеру будет интересно отвечать, можно считать большим и полезным искусством. Поощряя собеседника к рассказу о себе, о своих достижениях можно завоевать его расположение.

Правило пятое: говорите о том, что интересует вашего собеседника. К каждой деловой встрече необходимо основательно подготовиться. Читая деловую прессу, расспрашивая общих знакомых, необходимо определить те вопросы, которые больше всего интересуют вашего будущего собеседника. Затем необходимо пополнить собственные знания по этим вопросам. Самый верный путь к сердцу человека — это беседа с ним о том, что он ценит превыше всего. Такой подход непременно облегчит налаживание деловых контактов.

Правило шестое: внушайте собеседнику сознание его значимости и делайте это искренне. Дейл Карнеги возводит шестое правило в важнейший закон человеческого поведения. Следуя ему, человек ограждает себя от многих бед, приобретает множество друзей и чувство морального удовлетворения. Как только этот закон нарушается, человек встречается с трудностями. Глубочайшим свойством людей можно считать страстное стремление быть оцененными по достоинству. В Библии сказано: «Во всем, как хотите, чтобы с вами поступали люди, так поступайте и вы с ними». Человеку не нужна дешевая, неискренняя лесть, но он страстно желает реальной оценки своих достоинств. Важно следовать этому золотому правилу и давать другим то, что мы хотели бы получить от них. Умение общаться с деловым партнером, понимание психологии другого человека, интересов другой организации можно считать одним из определяющих факторов в процессе ведения переговоров. Это умение главенствует не только на деловых переговорах. Если человек умеет побуждать к деятельности других людей, то он состоит в качестве руководителя.

Литература

1. Введенская Л.А. Русский язык и культура речи. Учебное пособие для вузов. Ростов-на-Дону. Феникс, 2001.
2. Введенская Л.А. Риторика и культура речи. Ростов-на-Дону, Феникс, 2005.
3. Павлова Л.Г. Спор, дискуссия, полемика. М., 1991.
4. Основы речевой коммуникации. Под ред. О.Я. Гойхмана. Учебное пособие. - М., 1992.
5. Введенская Л.Л., Павлова Л.Г. Деловая риторика. Ростов-на-Дону, 2000.
6. Карнеги Д. Б. Как вырабатывать уверенность в себе и влиять на людей, выступая публично. Москва. Лабиринт - Пресс, 2000.
7. Леонтьев А.А. Психология общения. М. Смысл, 1999.
8. Михальская А.К. Основы риторики. Москва. Дрофа, 2005.
9. Рождественский Н.С. Риторика публичной речи. М. 1989.

Гелястанова Э.Х., Масаева Ж.А.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Глобальная цель Болонского процесса состоит в «...постоянном обновлении умений и черпанию новых знаний...», поскольку для настоящего педагога наивысшей ценностью должно быть рождение новой ценности и задач образования [1]. Изменения в образовательном процессе требуют профессиональной подготовленности будущих специалистов, выраженной в формировании новых психолого-методологических подходов к обучению, а также нового определения роли преподавателя, соответствующей системе Болонского процесса, кардинально изменяющие процесс организации учебного процесса в ВУЗе.

Естественно, что формирование специалиста происходит в вузовской аудитории, трудоемкий процесс подготовки компетентных кадров основывается на современных методиках обучения, результативность которых, в конечном итоге, определяет уровень про-

фессиональной квалификации будущего выпускника. Традиционная методика предполагает общение преподавателя и студента, постоянный контроль со стороны преподавателя за учебной деятельностью студента, а также контроль усвоения учебного материала. Данная модель обучения носит назидательный директивный характер, при котором результат обучения расценивается как передача суммы знаний, т.е. происходит односторонний диалог, где активной стороной выступает преподаватель, а воспроизведение полученной информации со стороны студента при этом носит механический характер.

На основе современных как информационных, так и педагогических технологий, и методов обучения стало возможным эту «традицию» изменить радикально, т.е. преподаватель - не только носитель теоретических знаний, но и руководитель самостоятельной работы студента в огромном информативном потоке. Таким образом, современное преподавание должно сочетать в себе выработанные традиционной практикой директивную и, современную, носящую инновационный творческий характер, интерактивную модели обучения. Инновации – новейшие компетенции, выраженные в выработке не только новых умений, но и навыков применения средств информационных технологий обучения.

Проблемам формирования профессионального мастерства к применению инновационных технологий были посвящены работы М.М. Буняева, Л.И. Долинера, Э.И. Кузнецова, Н.В. Сафронова и др. Информационная грамотность преподавателя рассматривается как владение компьютерными технологиями. Г.А. Кручинина выделяет ряд элементов компьютерной грамотности: знание научной литературы, знание программного обеспечения персональных компьютеров, знание возможностей компьютера для управления учебным процессом, решения педагогических задач, умение проанализировать содержание курса и темы, умение учитывать индивидуальные особенности студентов при обучении с использованием компьютерной техники с последующим умением проводить урок в компьютерном классе. [2]

Компьютеризация процесса овладения знаниями не единственный инновационным метод обучения. Принято выделять ряд интерактивных методов: метод проблемного изложения, презентации, дискуссии, кейс-стадии, работа в группах, метод мозгового штурма, метод критического мышления, викторины, мини-исследования, деловые игры, ролевые игры, метод Insert (метод индивидуальных пометок, когда студенты пишут 7-10-минутное ассоциативное эссе), метод блиц-опроса, анкетирования, прием «Бинго» и т. д. Не следует забывать, что при этом должна решаться педагогическая задача формирования личности студента: его ценностных ориентаций, так как обучения в вузе – доминирующая составляющая образовательного процесса в жизни человека.

Не менее эффективным методом является метод кейс-стадии (метод учебных конкретных ситуаций (УКС)), где центральным понятием является понятие «ситуация», когда выбор со стороны студента влияет на конечный результат. При этом принципиально отрицается наличие единственно правильного решения, т.е. при данном методе обучения студент самостоятельно должен принимать решения, сумев его обосновать.

Общеизвестно, что метод УКС стал применяться еще в начале XX века в сфере права и медицины, а ведущая роль в распространении этого метода обучения принадлежит Гарварду (где и были разработаны первые кейсовые ситуации для обучения студентов по бизнес - дисциплинам). Метод кейс-стадии - это метод обучения, при котором студенты и преподаватели участвуют в непосредственном обсуждении деловых ситуаций, задач. Эти кейсы, подготовленные, как правило, в письменной форме и составленные исходя из реальных фактов, изучаются и обсуждаются студентами, составляя основу беседы в аудитории под непосредственным руководством преподавателя. Поэтому метод кейс-стадии включает одновременно и как особый вид учебного материала, так и специфические способы использования этого материала в учебном процессе. Главное, этот метод способствует развитию умения анализировать непростые ситуации, оценивать возможные альтернативы, а также прививает профессиональные навыки решения практических задач.

Есть ряд методов, применение которых возможно на занятиях по гуманитарным дисциплинам: приемы конкретизации и фактологии, ориентированные на необходимость выделения студентом ключевой мысли в разнообразном потоке фактов. Эти методы можно использовать в процессе лекции: а) сюжетный рассказ; б) персонификация исторических событий в судьбе отдельной личности в истории; в) драматизация событий истории.

Исследовательский прием, будучи направленным на коллективную работу, ориентирован для работы на семинарских занятиях: экскурсии по историческим музеям, работу студентов над историческими документами, использование компьютерных технологий.

Приемы деловых (ролевых) игр ориентированы на возможность активного участия в процессе обучения максимального количества студентов в ходе практических занятий с использованием раздаточных материалов, иллюстрацией со стороны преподавателя эталона рассуждения по теме. И, собственно, сама ролевая игра (разделение группы студентов на минигруппы с определением для каждой группы конкретной учебной задачи).

Разнообразие методов и средств обучения как попытка отхода от традиционного директивного шаблона в образовательном процессе, имеет и отрицательные моменты: студент, пытаясь быть вовлеченным в «нескучные», «модные» формы обучения, может упустить суть излагаемой проблемы в процессе занятия. Одним из эффективных методов активизации учебного процесса считается метод проблемного изложения, при котором вузовская лекция превращается в диалог со студентами, а преподавание имитирует исследовательский процесс, что позволяет заинтересовать студента и вовлечь его в процесс обучения. Эффективность метода в том, что некоторые аспекты рассматриваемой проблемы могут инициироваться самими студентами, тем самым преподаватель добивается от аудитории «самостоятельного решения» поставленной проблемы.

А вот применение такой инновации как технология «Выбор» основывается на более широком научно-теоретическом подходе к проблеме обучения, что является основой профессиональной компетентности. Тем самым, технология «Выбор» реализует следующие важные задачи:

- разработка УМК (учебно-методического комплекса) по обеспечению программы с последующим изданием;
- создание Интернет - страницы - электронного аналога образовательной программы – как «самовключение» в информационное пространство образовательного процесса;
- внедрение новых форм обучения по данной дисциплине.

Реализация технологии базируется на единстве двух сторон: научного и практического. Многозначность слова «выбор», под которым понимаются варианты путей разрешения проблемной ситуации, в нашем исследовании определяются так:

- единство возможных путей деятельности человека, осознаваемых им как разрешение существующих противоречий;
- принимаемое человеком решение и ответственность за него;
- спонтанные или осмысленные действия;
- современные технологии, способствующие развитию всего спектра способностей человека.

Технология «Выбор» применяется в образовательной среде - системном понятии, обозначающее всех участников образовательного процесса, а также возникшие между ними связи. Психолого-педагогическая поддержка в учебном процессе необходима. Психофасилитация – это комплекс действий как педагогов, так и психологов, направленных на содействие максимальному развитию каждого участника - студента - образовательного процесса, включающих также необходимую помощь в проблемных ситуациях. Следовательно, для ее реализации необходимо, чтобы все педагоги обладали такими качествами, как толерантность, позитивность, доброжелательность. Технология «Выбор» сопровождается и иными инновационными технологиями, направленными на поддержку и сопровождение другой технологии, например, такими как «фандрайзинг» – финансовой обеспечение программы.

Методы и средства обучения – это всего лишь инструмент для решения образовательных задач в ВУЗе и поэтому каждый метод должен учитывать специфику конкретной учебной дисциплины, так как навязывание преподавателю «ультрамодных» методик обучения, к сожалению, не всегда приносит ожидаемый результат. Ну, а самое главное в образовательном процессе, по - нашему мнению, - это профессиональная компетенция преподавателя и способность со стороны студента воспринимать теоретическую информацию.

Литература

1. Бренда Гордии //Болонский процесс в глобальном контексте: потенциальные возможности и угрозы для Европейского сектора высшего образования/Итоги Лондонской конференции министра образования Европейских стран/Вопросы образования, 2007, №2.
2. Кручинина Г.А. Экспериментальное исследование дидактической ценности компьютерных программ различных типов для формирования позитивного отношения учащихся к знаниям. – М., Педагогика. 1991.

УДК 378

Гелястанова Э. Х.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭТИЧЕСКИХ НОРМ ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Процесс современного воспитания и обучения осуществляется в различных формах при поддержке и помощи разнообразных методов, и способов, приемов и воспитательных средств. Понятие «форма воспитания» в педагогической литературе определяется следующим образом - «способ, метод организации воспитательного процесса». Формы организации воспитательного процесса в самом общем виде отражают отношения, которые складываются между воспитателями - наставниками и воспитанниками. Классифицируют формы воспитания в зависимости от количества воспитанников, т.е. численности студентов: *фронтальная, групповая, индивидуальная (персональная)*.

Общеизвестна классификация форм организации воспитательной работы в зависимости от методов и способов воспитания, и обучения: 1) словесные (вербальные) формы (собrania, доклады, диспуты, встречи и т. д.); 2) практические формы (экскурсии, спартакиады, олимпиады и конкурсы и т.п.); 3) наглядно-практические формы (музеи, тематические стенды и плакаты).

Под методами воспитания понимают способы непосредственного воздействия воспитателей на воспитанников (студентов) и целесообразную ступенчатую организацию их деятельности. Методы этического воспитания выступают как способы и приемы формирования этического сознания, привития и динамики моральных чувств, нравственных качеств и выработки навыков практического поведения. Выбор методов и способов этического воспитания, нравственного обучения во многом зависит от возраста воспитуемых и их жизненного опыта на данном отрезке возрастного развития. Характер методов и способов нравственно-этического воспитания изменяется и в зависимости от развития студенческого коллектива. Если он еще не сформирован, воспитатель предъявляет в твердой и категоричной (в меру жесткой) форме требования ко всем студентам. Если доминирующую роль в коллективе начинает брать на себя актив студентов, методика воспитательной работы соответственно изменяется. В педагогической литературе характеризуется ряд способов, методов и приемов нравственно-этического воспитания. Очевидно, что они не одинаково ориентированы на формирование и складывание побудительных мотивов нрав-

ственно - этического поведения. Следовательно, по результатам методы воздействия на воспитуемых можно разделить на два разряда:

1. события, формирующие нравственные установки и мотивы, отношения и представления, мысли и идеи;

2. события, формирующие привычки, определяющие тот или другой тип поведения.

Выбор методов, способов зависит от внутреннего содержания воспитательной деятельности, от её направленности. М.И. Рожков и Л.В. Байбородова выделяют ряд двойственных способов нравственно-этического воспитания - самовоспитания: убеждение и самоубеждение, побуждение (стимулирование) и мотивация, внушение и самовнушение, коррекция и самокоррекция, саморегуляция, конкретно - воспитывающие ситуации и социальные (общественные) пробы- «эксперименты» и. т.д.

Востребованной нынешним временем представляется классификация, выдвинутая Щукиной Г.И., которая выделяет такие группы методов:

- методы разностороннего воздействия на сознание, чувства и волю студентов в интересах возникновения и дальнейшего формирования у них нравственно-этического мировоззрения;

- методы успешной организации деятельности и формирования опыта социального поведения;

- методы стимулирования поведения.

Каждый из методов имеет свои особенности и сферу применения, требуя при этом высокой педагогической квалификации и элементарной доброжелательности со стороны наставника, педагога. Наиболее сложными по содержанию и применению методами вербально-эмоционального воздействия являются рассказ на этическую тему, разъяснение, этическая беседа и пример.

Рассказ на этическую тему выполняет ряд важных функций:

1. источник знаний;

2. обогащение нравственно-этического опыта личности;

3. наглядное использование положительного примера как способ воспитания.

Рассказ эффективен только тогда, когда соответствует жизненному опыту студентов и выполняется профессионально, так как должен переживаться слушателями, чтобы впечатления от него надолго сохранялись.

Разъяснение - метод эмоционально-словесного воздействия на студентов, применяемая, чтобы сформировать или закрепить новое этическое качество или форму поведения, а значит для выработки правильного отношения учащихся к определенному поступку, который уже совершен. Общеизвестно, что в практике воспитания разъяснение опирается на внушение, которое, проникая в психику человека, действует на личность. Следует опасаться того, чтобы рассказ и разъяснение, внушение не приняли форму нотации, так как она никогда не достигнет цели, а скорее всего будет вызывать раздражение.

Этическая беседа как метод систематического и последовательного обсуждения знаний, предполагающий участие обеих сторон - воспитателя и воспитанников эффективна, так как носит проблемный характер. Нужно научить студентов с уважением относиться к альтернативному мнению, аргументировано вырабатывая при этом позитивную точку зрения.

Пример, по – праву, воспитательный метод исключительной силы воздействия, основанный на действенном визуальном восприятии. Психологической основой примера служит подражательность на грани с творчеством. Вовремя и к месту приведенный негативный пример помогает удержать воспитанника от неблагоприятного поступка. Воспитание зависит и от личного примера педагога, его поведения и отношения к студентам, мировоззрения и деловых качеств, авторитета в коллективе.

Разумеется, на определенном этапе воспитательного процесса тот или иной метод может применяться отдельно, но без взаимодействия с другими он утрачивает свое назначение. Этическое воспитание студентов на традициях народного этикета эффективно

осуществляется только как целостный процесс педагогической деятельности, соответствующей нормам общечеловеческой морали.

Анализ психолого-педагогической литературы и личное профессиональное наблюдение показывают, что учебная деятельность значима на всех возрастных этапах, так как вырабатываются такие качества личности как организованность и ответственность, самостоятельность и активность, а также дисциплинированность. Естественно, проблема нравственного воспитания студентов постоянно находится в центре внимания общества. Особую актуальность эта проблема приобретает в условиях социально-политических, общественных и экономических изменений всех сторон жизни современного общества.

Литература

1. Антология гуманной педагогики. Сост. В.В. Малявин. - М., 2006.
2. Абрамова Г.С. Практическая психология. - М., 2004.
3. Артюхова И.С. Ценности и воспитание // Педагогика, 1999, №4.
4. Архангельский Н.В. Нравственное воспитание. М. 2010.
5. Бабанский Ю.К. Педагогика. - М., 2012.
6. Волков Г.Н. Педагогика жизни. - Чебоксары, 1989.
7. Васильцова З.П. Мудрые заповеди народной педагогики. - М., 1990.
8. Григорович Л.А. Педагогика и психология. - М., 2004
9. Суханов И.В. Обычай, традиции и преемственность поколений. - М., 1976.

УДК

Гучапшева И.Р., Пшунокова А.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В. М. Кокова», г. Нальчик

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДООХРАННОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИЙ

Аннотация. На сегодняшний день проблема экологии – одна из глобальных проблем всего человечества. В данной статье рассматриваются глобальные экологические проблемы XXI века, представляются возможные решения по данному вопросу.

Ключевые слова: окружающая среда, проблемы экологии, решение экологических проблем, экология.

В связи с бешеным ритмом развития цивилизации человечество стремительно меняется и вместе с тем развивается техническая освещенность общества. Новые технологии воздействует на окружающую среду и создают не только экономические проблемы, но и проблемы экологические.

Как бы это печально не звучало, но экологическая ситуация в мире меняется не в лучшую сторону и ее, без всяких сомнений, можно назвать критической. Существует немало глобальных проблем экологии. Например, уничтожены и продолжают уничтожаться тысячи видов фауны и флоры; практически истреблены леса; запас полезных ископаемых уменьшается с каждым годом; мировой океан перестает быть регулятором природных процессов; атмосфера загрязнена, а чистый воздух найти сложнее; загрязнение поверхности, уродование ландшафтов природы и многое другое.

Человечество очень тесно связано с окружающей его природной средой, с живой природой, ее разнообразием. В ходе развития человеческого общества потребности его несоизмеримо росли. Эти потребности всегда удовлетворяла природа, но, в конечном счете, они перешли в зависимость, которая наносит большой удар и оставляет за собой страшные последствия. Однако это лишь малая часть проблемы, поскольку основной удар по окружающей среде наносится бездействием человека, так как эти последствия никак не

устраняются. Человеческая деятельность – это основной фактор, влияющий на все изменения, происходящие в природе.

Современная жизнь человека зависит от природных ресурсов. Не все они жизненно необходимы для нас, но есть те, без которых жизнь просто невозможна: вода, воздух, земля. В результате добычи, переработки и использования различных природных ресурсов страдают атмосфера, гидросфера, литосфера. Воздействуя на них своей деятельностью, человек наносит огромный вред не только себе, но и другим живым организмам, обитающим на земле.

Проблемы в атмосфере. Атмосфера была одной из первых природных систем, на которую человек начал оказывать негативное воздействие. Ее загрязнение происходит в результате вредных выбросов от фабрик, заводов, автомобилей и многих других источников. Во всех случаях в воздух выбрасываются тысячи тонн вредных веществ не свойственных его обычному составу. Некоторые являются вторичным продуктом, например кислотные дожди, другие же вообще еще мало изучены, чтобы делать конкретные выводы о том, какую именно роль играет человек в их развитии (проблема озонового слоя земли).

Теперь об истощении запасов пресной воды. Загрязнению подвержены не только пресные воды (реки, озера, подземные воды), но и континентальные. По данным всемирной организации здравоохранения от качества воды ежегодно умирает более пяти миллионов человек (основная часть дети), и еще больше страдает из-за различного рода заболеваний (чаще всего отравления). Данные факты являются серьезной причиной задуматься об более рациональном использовании водных ресурсов и о снижении сбросов сточных вод.

Проблема экологии земельных ресурсов, о литосфере. Самыми распространенными источниками загрязнения почв считаются полигоны твердых бытовых отходов (ТБО), аварии при добыче и транспортировке нефти и нефтепродуктов, сельское хозяйство (особенно применение пестицидов), животноводство, эрозия почв, кислотные дожди. Экологические проблемы земельных ресурсов, увеличиваются с невероятной скоростью.

Экологические проблемы лесов. Удар по экологии наносится уничтожением лесных массивов. На лесные экосистемы возлагаются большие надежды, по той причине, что леса выводят углекислый газ из атмосферы. Известно, что 1 т. растительности вырабатывает примерно 1.2 т. кислорода. Роль данной экосистемы очень важна, так как она препятствует развитию парникового эффекта. Но как упоминалось выше, загрязненная вредными веществами атмосфера в свою очередь оказывает губительный эффект на растения и деревья.

Проблема видовой разнообразия. За последние 300 лет резко сократился срок вымирания одного определенного вида. По примерным подсчетам за период с 1600 года вымерло около 60 видов млекопитающих, более 100 видов птиц, примерно 170 видов позвоночных животных. По определенным данным в настоящее время ежедневно исчезает 1 вид, а согласно другим это число возрастает в несколько раз. Исчезновение даже одного вида не может остаться незамеченным природой, так как все экосистемы тесно связаны с микроекосистемами и между собой. В результате этого могут пострадать и другие, в конечном счете, некоторые случаи могут сопровождаться цепной реакцией, которая в итоге, так или иначе, скажется и на человеке.

Интенсивный рост городов. Помимо фабрик, заводов и прочих предприятий основным загрязнителем в городах считается автотранспорт. На его долю приходится 70-80% загрязнения воздушной среды. В городах присутствует тепловое, электромагнитное, радиоактивное, шумовое воздействие на атмосферу. Все это неблагоприятно сказывается на здоровье населения. Вследствие чего жители городов чаще подвергаются заболеваниям, чем жители сельской местности.

Если мы не будем оберегать окружающую среду, в которой живем, то не добьемся увеличения продолжительности жизни, не сможем улучшить рождаемость, снизить смертность, а также заболеваемость человечества.

Для решения всех экологических проблем необходим целый ряд по улучшению экологии производства. Например, переход на более безопасное для окружающей среды топливо, которое не загрязняет воздух, переход на более экологически чистый транспорт. И, конечно же, зеленые насаждения.

Среди наиболее эффективных способов решения проблем, связанных с экологией окружающей среды можно выделить внедрение ресурсосберегающих технологий, сырья и, конечно, сберегающие технологии.

В настоящее время между народами и странами заключаются конвенции по охране окружающей среды, создаются различные программы. «Гринпис» активно действует в сфере защиты окружающей среды. Зеленый Крест и Зеленый Полумесяц разрабатывают действия по проблеме «озоновых дыр».

Приморье – богатый регион России по биологическому разнообразию и ресурсам. На юге края расположены особо ценные охраняемые природные территории и акватории, представляющие ценность не только для России и края, но и для всего мирового сообщества.

В 1932 году был основан Уссурийский заповедник. Несмотря на небольшую территорию заповедника, он вносит огромный вклад в сохранение и охрану природных экосистем. Богатство заповедника уникально, поскольку только здесь крупный массив лиановых хвойно-широколиственных лесов, которые почти не сохранились не только на Дальнем Востоке, но и в сопредельных странах. Всего в Приморском крае 6 заповедников: Дальневосточный морской заповедник, Кедровая Падь, Лазовский заповедник, Сихотэ-алинский, Ханкайский заповедник, и, соответственно, Уссурийский. Необходимо сделать все возможное, чтобы сохранить богатства края, не нанести экологического ущерба. Это задача не только национального, но и международного уровня.

Проблемы экологии любого региона всегда связаны с его природными условиями, природными ресурсами, и их использованием. И эти проблемы есть всегда.

Сегодня вопросы улучшения экологической ситуации, устойчивого развития, уменьшения потребления природных ресурсов, роста энергоэффективности экономики сформулированы как приоритетные задачи государства.

При этом сложность решения этих вопросов возросла, так как необходимо решать не только накопившиеся проблемы, но и проблемы, определяемые будущим развитием.

Для того, чтобы найти решения о выработке и реализации эффективной модели природопользования, надо найти компромисс между сохранением разнообразия природы и реализацией экономического развития.

Ужесточение уголовной ответственности по загрязнению природы, повышение контроля за браконьерство – все это поможет в решении проблем экологии.

Тысячелетиями человек жил, работал, развивался, но он и не подозревал, что возможно, настанет день, когда станет трудно, а может и невозможно, дышать чистым воздухом, пить чистую воду, выращивать что-либо на земле, так как воздух загрязнен, вода отравлена, почва заражена радиацией или другими химическими веществами. Но многое изменилось с тех пор. И в нашем веке это вполне реальная угроза, и не многие люди осознают это. Владельцы крупных заводов, нефтегазодобывающей промышленности, думают только о себе, о прибыли. Они пренебрегают правилами безопасности, игнорируют требования экологической полиции, а, порой им лень купить новые фильтры для промышленных стоков, газов, загрязняющих атмосферу. Каждый человек должен осознавать, что Человечество на грани гибели, и выживем мы или нет, заслуга каждого из нас. Нам необходимо научиться чувствовать себя членами одной семьи, судьба которой зависит от каждого из нас. Только тогда мы сможем сберечь наш общий дом – Землю. И что осознание единства человечества – одна из основ экологической нравственности и гуманизма.

Литература

1. Основы общей экологии. Структура, функционирование и стратегии развития экосистем. URL: <http://razvlekon.h1.ru/Ekosistema.htm>
2. Доклад об экологической ситуации Приморского края. Администрация Приморского края.
3. Уссурийский заповедник. Общие сведения. URL: <http://ussuriysky.ru/obwiesvedenja>
4. Лавров С.Б. Глобальные проблемы современности: часть 1. - СПб.: СПбГУПМ.

Дадашев А.А.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

МУЛЬТИКУЛЬТУРАЛИЗМ КАК ПАРАДИГМА

Важнейшим фактором роста культурного многообразия в условиях глобализации становится миграция, которая в непродолжительный срок может коренным образом изменить этнокультурный облик населения любой страны. Резкое интенсивное насыщение обществ культурным разнообразием делает почти невозможным проведения ассимиляторской политики проводимой правительствами государств по отношению к мигрантам.

Новые подходы для решения широкого спектра проблем миграции позволяет расширить методологию мультикультурализма, но при этом возникает необходимость уточнения концепта мультикультурализма и изучения стратегической перспективности мультикультурных практик.

Мультикультурализм в последнее время часто подвергается острой критике, что, однако, не снижает интереса ученых и политиков к сложному этому социальному явлению.

Парадигма мультикультурализма применяется при анализе межэтнических отношений в исследованиях поликультурных обществ и известна науке уже более трех тысячелетий. Актуализация этой проблематики одновременно связана с культурным плюрализмом, мультикультурным обществом, и, в особенности, с ситуацией непрекращающейся миграции из стран СНГ, а также возникновением новых конфликтных ситуаций между принимающим обществом и мигрантами.

Сам термин «мультикультурализм» возник в Канаде в ходе поисков путей разрешения ситуации и управления бикультурной в то время (англо-французской) страной. Официальное политическое признание он получил в 1971 году.

Понятия «мультикультурность» и «мультикультурализм» употребляются обычно в трех контекстах. 1. Один из них политический, в рамках которого приводятся аргументы «за» или «против» политики мультикультурализма и соответствующего способа управления. Именно в данном контексте в Канаде в 1960-е годы и зародилось это понятие. 2. Другой контекст - эмпирический, дескриптивный либо аналитический. Он имеет место в научных трудах и в общественных дебатах, затрагивающих различные проявления культурной неоднородности общества, и наиболее тесно связан с появлением «мультикультурных обществ». 3. Третий аспект относится к социальной и политической философии, к вопросам социального и политического порядка, и прав человека в условиях неоднородности культуры того или иного общества.

Несмотря на разночтение, существующее в специальной литературе, нам необходимо уточнить концепцию «мультикультурализма». И потому и мы попытаемся определить контуры концепта данного понятия.

В настоящий момент определились в основном три подхода в анализе проблемы мультикультурализма и интеграции общества.

Первый подход – отрицающие мультикультурализм. Сторонники данного направления считают, что «если один народ смещать с другим, то первый вымрет, каким бы тот дружелюбным ни был» [1:48].

Второй - «национально-консервативный» подход, отрицающий мультикультурный характер государства и выступает за «особый» модель мультикультурализма, в основе лежит вариант ассимиляционной модель интеграции общества.

Третий – «либерально-реформистский» подход, отличается от консервативного главным образом тем, что он пытается модернизировать национальную политику, уделить больше внимания установлению диалога, гражданского мира, сотрудничества и взаимопонимания между различными этническими общинами, проживающими в обществе.

В данной статье мы ограничим наши поиски анализом мультикультурализма в двух аспектах: а) мультикультурализм как политический проект; б) мультикультурализм - как практика культурного плюрализма сегодня.

а. Мультикультурализм как политический проект.

Вдумчивые авторы давно заметили, что «мультикультурализм» - в значительной мере лишь риторическое обновление старых проблем: лишь переименование процессов, которые начиная с 60-х годов осмыслялись в терминах «этнического возрождения». Категория «культура» пришла на смену категории «этничность» потому, что предлагала более широкую, более мягкую и более расплывчатую формулу для описания конфликтного современного общества. Закрывая глаза на структурные проблемы современного общества и выдвигая на первый план «культурные» проблемы сторонники мультикультурализма пошли либо по пути романтизации и морализации социальной реальности, либо по пути характерного для «постмодернизма» отказа от аналитической строгости.

Но, мы не можем игнорировать, что в условиях глобализации мир становится единым, относительно целостным и взаимосвязанным, открытым, но в то же время он остается многообразным и мультикультурным.

В обстановке демографического кризиса, охватившего всю Европу, миграция становится единственным фактором роста населения. После серии локальных войн в странах арабского мира по «экспорту демократии» поток мигрантов в Европу стремительно возрос. Миграционные потоки приобрели стихийный и транснациональный характер. Сегодня в миграционный оборот втянуты более 200 государств мира. Многие правительства стали терять «контроль за миграционной ситуацией». По прогнозам ученых в 2050 году в европейских государствах доля мигрантов будет колебаться от 20 до 32%. Например, в Германии немцев останется от 40% до 60%. От страха перед миграцией уже Дания, Франция, Германия, Великобритания, Италия и т.д. заявили о своем желании закрыть границы. Эти государства входят в первую пятёрку наиболее привлекательных с точки зрения потенциальных нелегалов государств. Миграция породила не только демографические, но и множество других проблем социально-экономического характера.

Наблюдая за дискуссией о мультикультурализме в Европе, создается впечатление, что многие политики все еще находятся в глубоком трансе, наивно предполагают, как будто, сегодня можно обойтись без толерантности; думают, что с помощью насилия можно решить сложные межэтнические противоречия. Это опасное заблуждение, которое может дорого обойтись Евросоюзу.

Провал политики мультикультурализма, о котором заявили лидеры Европейских государств, на самом деле, есть провал не мультикультурализма, а той ассимиляционной политики, которую они пытались реализовать под видом интеграции.

Начнем с пояснения уже довольно известного, но «неясного» понятия «мультикультурализм».

Существуют различные подходы в понимании сущности мультикультурализма.

Согласно английской (можно считать европейской) трактовке под понятием «мультикультурность» понимается двуединый процесс: с одной стороны иммигранты должны усвоить уже сложившиеся культурные нормы и ассимилироваться; с другой сто-

роны, через усвоение соответствующего европейского языка должны слиться с коренными жителями и со временем ничем не отличаясь от них своей речью, одеждой, досугом и т.д.

Эта версия исходит из дифференциации этносов, культур, языков являясь разновидностью «плавильного котла».

б. Другое понимание мультикультурного общества сложилось в Канаде. В поисках рациональной формулы сосуществования двух и более культур и этносов в рамках одного государства, канадские ученые пришли к выводу, что их совместное проживание возможно только на основе равного статуса, диалога и сотрудничества, безо всяких попыток насильственной ассимиляции.

В отличие от вышеуказанных стран, как у нас в России считалось, что такими «второстепенными» вопросами не должно заниматься целиком общество, а лишь изредка некоторые федеральные чиновники. Кульминацией данной политики явилась то, из этих благих целей взяли и отменили «министерство» национальностей при Б. Ельцине.

Резкое ухудшение ситуации на Северном Кавказе, по мановению руки появление беснующихся групп националистов на Манежной площади, многочисленные нападения на иностранцев, распространение ксенофобских настроений, бесконтрольный поток мигрантов в Москве – все это требует реформирования существующей политики, в основном учета позитивного опыта других стран. Чтобы выработать приемлемую для нас теорию необходимо беспристрастное, свободное от политической конъюнктуры изучение опыта других государств.

Российские исследователи в последнее время априорно критикуют западный опыт в рамках известных парадигм, в том числе теорию «мультикультурализма». Безуспешно пытаясь найти «свой» способ решения проблемы растворения иммигрантов, столь необходимых все еще карабкающейся в демографическом низине России они забывают, что реальная жизнь в корне отличается от теории.

В самом общем виде мультикультурализм сводится к признанию правомерности и ценности культурного плюрализма, и по этой причине предполагается, что все современные государства обязаны предоставлять своим культурным, этническим и религиозным группам равный статус. непохожесть и отличие рассматриваются не как второсортное и чужое, они оцениваются просто как «иное», в этой ситуации меньшинства объектом особого внимания.

Основная цель мультикультурализма - равноправие культур и равный статус всех граждан, независимо от языка и этнического происхождения в государстве, была и остается актуальной для тех стран, которые считают себя демократическими и цивилизованными.

Итак, зададимся вопросом – что же все-таки "провалилось" в европейских странах (Германии, Франции и Англии). Мультикультурализм? Демократия? Или что-то другое? В чем истинная причина «ангажированного похода» против мультикультурализма?

Как показывает опыт, не сумев ассимилировать иммигрантов из других стран, ассимиляционная модель интеграции в странах ЕС потерпела полное поражение. И потому многие европейские лидеры забраковали концепцию мультикультурализма. Конечно, жизнь в мультикультурном обществе гораздо сложнее, чем в этнически гомогенном, но мультикультурализм - объективный процесс. Как свидетельствует статистика, сегодня более 90% государств мира являются де-факто многонациональными и мультикультурными.

Рассуждая рационально, спросим себя: что в канадском опыте приемлем для сегодняшней России, которая «безуспешно борется» с мигрантами.

Прежде всего, канадская модель противостоит как ассимиляции, так и социально-культурной изоляции этнических групп, способствуя «мозаичности» культурной картины общества. Канадцам она позволила не только сделать выбор из многочисленного спектра культур, но и быть уверенными в государственной поддержке культуры путем принятия целого ряда законодательных и финансовых мер на федеральном, провинциальном и му-

ниципальном уровнях. Канадская «мозаичность», помогающая сохранить этнокультурное лицо, является предметом национальной гордости канадцев, не желающих в культурном плане являться географическим продолжением своего мощного южного соседа – США

Во-вторых, в качестве положительного опыта канадского мультикультурализма Россия может и должна заимствовать отказ от чрезмерной коммерциализации культуры ради сохранения ее этнического многообразия и традиционных ценностей. Создание в Канаде в 1993 г. Министерства канадского наследия свидетельствует о беспрецедентном внимании государства к духовной жизни различных этнических и религиозных групп общества. Политические функции министерства состоят в координации и продвижении ценностей канадской культурной самобытности, способствуют развитию канадской идентичности и мультикультурности.

В-третьих, канадский опыт может быть особенно полезным для решения проблем, порожденных миграцией. Она обогащает этническую и культурную жизнь государства, но выявляет и обостряет этнокультурные противоречия между различными группами населения. Актуальной задачей для Российского государства становится поиск новых форм отношений с прибывающим, особенно иноэтничным, населением, для того чтобы не только адаптировать его к местным нормам повседневного поведения и оптимально использовать новые трудовые ресурсы, но и ориентировать принимающее население на толерантное взаимодействие с мигрантами.

Подведя итог, признаемся, хотя самим себе, что мультикультурное общество – это не только фольклорный ансамбль или экзотическая любовь к чуждому, а, прежде всего, практическое равноправие этносов, толерантность и компетентность в культурном и ином понимании живущих рядом людей. Мультикультурализм – это, если хотите, идеал, который нередко отличается от реальной практики.

Идея мультикультурализма, видимо, постепенно, хотя и очень медленно, усваиваются российским интеллектуальным сообществом.

Мультикультуралистские тенденции в нашей стране имеют глубокие исторические корни. С одной стороны они были обусловлены многонациональным составом населения с момента основания Древней Руси, с советским прошлым и наличием национально-территориальных субъектов Федерации. С другой стороны – мультикультуралистский комплекс проблем актуален для России в связи с миграцией из стран СНГ. Проблемы иммиграции приобретают особое значение в контексте переживаемого Россией демографического спада. Вместе с тем российская социально-экономическая ситуация, в частности безработица, создает не очень благоприятную атмосферу для развития этнических отношений. Проблемы мультикультурализма связаны также с процессом построения в России гражданского общества, которое немыслимо без толерантного отношения друг к другу отдельных граждан и всевозможных групп, их умение приходить к согласию и учитывать взаимные интересы. По логике вещей мультикультурализм должен способствовать формированию в России толерантной культуры.

Но не следует забывать и о недостатках мультикультурализма как концепции. Обращаясь к недавнему прошлому в странах мультикультурализма, казалось бы, уже прочно заняла свою нишу в социальной политике и практике, видны разногласия в трактовке их роли и значения. Конкретным примером этого служит ситуация в современной Германии и Франции, которые за последние десятилетия превратились в мультикультурные общества.

Заканчивая эту статью, подведем некоторые предварительные выводы. На наш взгляд, отказаться от идеи мультикультурализма практически уже не представляется возможным. Более того, речь должна идти о развитии теории мультикультурализма, которая является более совершенным механизмом, нежели толерантность. Эта большая ценность, в основе которой плюрализм культур, заключающийся в обеспечении государством равного социального статуса этническим, религиозным и культурным меньшинствам. Это

движение навстречу друг другу, а не ассимиляция в виде идеи «плавательного котла», исповедуемой США.

Литература

1. Мультикультурализм и трансформация постсоветских обществ / Под ред. В.С. Малахова и В.А. Тишкова, М., 2002 с. 48
2. Скоробогатых Н.С. Австралийский мультикультурализм: путь к гражданскому согласию или к расколу общества? // *Общественные науки и современность*. Изд-во «Наука», М., 2004. С.145.
3. Kumlike W/ Politics in the Vernacular: Nationalism, Multiculturalism and Citizenship. Oxford, 2001 Ch.5.
4. Abe fine with 'homogeneous' remark, Kyodo News (27 февраля 2007). Проверено 10 августа 2009.

Дадашев А.А., Дзамихова А.А.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им.В.М. Кокова», г. Нальчик

ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «ТОЛЕРАНТНОСТЬ»

Формирование гражданского общества, без которого невозможно формирование и развитие современного правового государства в России возможно лишь при усвоении обществом фундаментальных демократических ценностей. Одной из таких ценностей является толерантность - непереносимое условие выживания и развития современной цивилизации. Высокие темпы перемещения и миграции населения привели к социальному взаимодействию представителей разных общин. Проблема толерантности актуальна для современной России в силу её многонационального состава и поликонфессиональности, а также в связи с особенностями переживаемого периода истории – распада СССР, локальными войнами, усилением сепаратистских настроений, ростом национального экстремизма и т.д. Во многом этим объясняются те усилия, которые предпринимаются в настоящее время различными общественными и государственными институтами России для формирования в обществе высокой толерантности.

В связи с трансформацией российского общества, его интеграцией в мировое сообщество, снижением согласия и терпимости в социуме возникает потребность в анализе философских предпосылок толерантности, а также тенденции её динамики.

Термин «толерантность» включает в себя широкий спектр понятий, но при всей многозначности в его основе присутствует главный характерный признак «терпимость».

«Терпимость» означает уважение, принятие и правильное понимание богатого разнообразия культур нашего мира как форма самовыражения и проявления человеческой индивидуальности. Ей способствуют знания, открытость, общение и свобода мысли, совести и убеждений», - из декларации принципов терпимости Юнеско. [1]

Идея толерантности возникла ещё в глубокой античности, как решение проблемы отношения к религиозным меньшинствам; постепенно вырабатывались принципы гуманных взаимоотношений с инаковерующими и инакомыслящими, включающие в себя такие компоненты, как терпимость, лояльность, уважение к вере и взглядам других людей, народов.

О терпимости говорили ещё античные философы, поскольку она для них выступала важным инструментом в эффективном социальном взаимодействии. Платон и Сократ «терпение» связывали с интеллектуальным аскетизмом и определяли, как предпосылку «духовного и социального сплочения людей». [3, с. 75]

Аристотель, исходя из своего понимания основной добродетели людей как «середины», «терпимость» толковал как возможность «равноценного существования вещей и людей». [4, с. 23]

Значительный вклад в разработку правового оформления и законодательного введения принципа свободы совести и веротерпимости внесли гуманисты эпохи Возрождения и Реформации, деятели Просвещения Дж. Локк, Вольтер и др.

(«Письма о веротерпимости»; Вольтер, «Трактат о веротерпимости»).

Одним из виднейших представителей дискурса толерантности в XVIII веке был Вольтер. Ему принадлежит выражение: «Я не согласен с тем, что вы говорите, но отдам свою жизнь, защищая ваше право высказать свое мнение». В этом афоризме заложены основы классической теории толерантности. Однако свое первое теоретическое выражение понятие «толерантность» получило в произведениях Дж. Локка, в «Письме о веротерпимости».

Постепенно проблема толерантности перестала ассоциироваться с проблемой лишь религиозной терпимости, - одной из составляющих понятия «социокультурная толерантность».

Проблема «толерантности» фундаментально исследовано также и в русской религиозной философии.

Толкование толерантности как взаимопонимания с другими, как исходной точки любви к ближнему, в частности, философии «общего дела» Н. Ф. Федорова. Специфика толерантности в российской религиозной и философской традициях выражается в том, что она предстает не только как «пассивное воздержание», «любовное действенное терпение», но и как активная толерантность. В религиозной философии Н.А. Бердяева она просматривается через свободу искания, свободную волю человека, свободу творчества, а в ее высшем проявлении - в любви.

Принцип толерантности был заложен В. Соловьевым в традиции всеединства, которая характеризуется как свободно творимая человечеством теургия, как допущение свободы другого.

Философское содержание восприятия термина «толерантности» наполнялось в XX и продолжает динамически развиваться и в XXI веке. Одним из насущных форм проявлений данной проблемы является существование мультикультурных сообществ в современном мире. Признание толерантности в более широком смысле является условием эффективной борьбы с расизмом, так как гражданские, политические и экономические права человека тесно связаны с социальными и культурными правами. Например, толерантное отношение к видимым различиям (в мировой практике употребляется термин «визуальное меньшинство») означает невозможность нарушения прав по внешнему признаку, как это происходит в России применительно к выходцам с Кавказа («фейс контроль» в метро и т.д.). Толерантность всегда нестабильна, поскольку возникает в конфликтной ситуации, и сама по себе не решает конфликта, не устраняет его причин, не снимает противоречий между воюющими сторонами. Она лишь переводит развитие конфликта в относительно мирное, ненасильственное русло. Следовательно, толерантность является первой ступенью положительных взаимоотношений, образующих триаду «толерантность – уважение – сотрудничество».

Литература

1. Декларация принципов толерантности. Утверждена резолюцией Генеральной конференции ЮНЕСКО 16 ноября 1995 г.
2. Философский энциклопедический словарь. / Гл. редакция: А.Ф. Ильичев, Г.Ш. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов. - М: Советская энциклопедия, 1983.
3. Философский энциклопедический словарь. 2010.
4. Лосев А.Ф. История античной эстетики / А.Ф. Лосев - М.: Искусство. 1963. В 8 т. - Т. 5.

5. Бердяев Н. А. Дух и реальность. Основы богочеловеческой духовности / Н.А. Бердяев. Философия свободы духа -М., 1994.
6. Соловьёв В. С. Сочинения в 2-ч томах. В. С. Соловьёв-М.: Мысль, 1988.

Дадашев А.А., Ошнокова Д.М.
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ПРАВОВОЕ ГОСУДАРСТВО И ГРАЖДАНСКОЕ ОБЩЕСТВО

Формирование и развитие правового государства и гражданского общества происходит в их неразрывной связи и взаимодействии на протяжении длительного исторического времени.

Исторически первые мысли и идеи о гражданском обществе зародились еще в Древней Греции и античном Риме. Но уже в 17 веке англичане Т. Гоббс в работе «Левиафан» и Дж. Локк во «Втором трактате о государстве» изложили новую концепцию гражданского общества, о которой следует коротко рассказать.

Гоббс считал, что «гражданское общество возникает при переходе людей от их природного состояния (когда господствуют необузданные страсти, вражда, страх смерти, идет «война всех против всех») к упорядоченному культурному сообществу, в котором они дисциплинированы властью государства, утверждающего в стране мир и порядок» [1]. Государство превращает человека в гражданина, в самостоятельную активно действующую личность, а обществе – из пассивного сообщества людей в постепенно превращает в «союз индивидуальностей», то есть в граждан общества.

Локк же поставил человека выше и общества и государства, подчеркнул, что человек от рождения обладает естественными и неотчуждаемыми правами на жизнь, свободу и собственность. Следует особо отметить, что Локк высоко поднял статус частной собственности, которая, по его мысли, является не только абсолютной ценностью, но и важнейшим условием, и основанием для свободного проявления индивидуальности человека, а, следовательно, и для формирования гражданского общества и правового государства.

В последующем, развивая взгляды Гоббса и Локка, ученые и политики пришли к выводу, что три начала гражданского общества - государство, отдельная личность и сообщества людей – должны развиваться паритетно, одновременно, взаимодействуя. А это возможно только при условии, что все они будут нести одинаковую ответственность перед законом, правом и общечеловеческой моралью.

Гражданское общество, как мы выяснили, независимо от государства, но столь тесно связано с ним, что многие люди затрудняются обозначить его качественную определенность содержание и структуру.

Элементами гражданского общества являются, например, негосударственные предприятия, кооперативы, акционерные общества, арендные коллективы, учреждения, организации, первичные «ячейки» общества, то есть семьи. Вне государства формируются и социальные компоненты гражданского общества – партии, организации, движения, органы местного самоуправления, негосударственные СМИ.

При демократическом режиме гражданское общество тесно соприкасается и взаимодействует с государством, а при авторитарном и тоталитарном режимах прибывает в пассивной или активной оппозиции к государству.

Гражданское общество, хотя и формируется вне государства, но является опорой государства. Если в СССР было бы развитое гражданское общество, то, разумеется, государство «союза нерушимых» и по сей день существовало.

Но все это происходило, в условиях несформированных гражданского общества и правового государства.

Исторический процесс формирования правового государства раскрывается как развитие принципа государственного суверенитета, распространяющегося и на область права.

Выраженное в конце 16 века Жаном Боденом классическое определение государственного суверенитета как «высшей, абсолютной и постоянной власти над гражданами и подданными в политическом сообществе» было подтверждено победой светской власти над церковной властью, господствовавшей во всех странах на протяжении всего средневековья.

В Новое время утвердилось суверенная светская власть, которая проявилась в Европе и других регионах в форме абсолютистских монархий.

Освободившись от всяческих посягательств изнутри и извне, верховные власти централизованных светских государств, стали проявлять суверенитет, управляя, повелевая, командуя, и сообразовывая свои действия лишь с интересами и потребностями имущих классов и слоев общества.

В этих условиях на смену идее суверенитета светской государственной власти пришла идея народного суверенитета, содержанием которой были требование представительного и непосредственного участия трудящихся масс в политике и во власти.

Следующим этапом раскрытия принципа государственного суверенитета и является суверенитет права, то есть требование, чтобы права, закон главенствовали в одинаковой степени над государством (своим создателем), над коллективами и обществом в целом, над каждой личностью.

Современная концепция правового государства предполагает такие его признаки, как реальное разделение властей «по горизонтали» - на законодательную, исполнительную, судебную, и «по вертикали» - на центральную, (высшую), местную и промежуточную, верховенство закона во всех сферах жизни общества; эффективные формы надзора и контроля за соблюдением законности; четкое разделение функций и полномочий государственных и негосударственных институтов; взаимная, в том числе судебная ответственность органов государства и личности, равенство сторон перед законом; гарантированность законных прав и свобод граждан.

Литература

1. Белов Г.А. Факторы кризиса и эволюция государства // Вестник Московского университета. Сер. 12. Политические науки. 2003. №6.
2. Бойков В.Э. Государственные служащие: штрихи коллективного портрета // Социс. 1997, №6.
3. Галкин А.А., Федосов П.А., Валентей С.Д., Соловей В.Д. Эволюция российского федерализма // Полис. 2002, №3.

УДК

Устова М.А., Устов Д.М.

ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова», г. Нальчик

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ, КАК МОТИВАЦИОННЫЙ ФАКТОР ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Современное общество на данном этапе развития переживает процессы глобализации и интернационализации, которые влекут за собой естественно и процессы взаимопроникновения культур и языков. К чему приведет глобализация и каковы будут ее результаты, что станет с языками малочисленных народов и не произойдет ли растворение малочисленных народов в многочисленных? Что станет с культурой и языками уже исчезнув-

ших с лица Земли народов? Ответить на эти и другие жизненно важные вопросы еще предстоит лингвистам, лингвистам и культурологам.

Сегодня общество не может жить, не пользуясь языком - важнейшим средством общения. Нет ни одного вида и аспекта деятельности людей, в котором бы не применялся язык для выражения своих мыслей, чувств, воли и для достижения взаимопонимания, где ему не был бы необходим язык. Язык входит в опыт и развивается вместе с человечеством, обществом и усваивается каждым с момента рождения. Язык, таким образом, это – достояние всех и каждого в отдельности, мы зачастую даже не задумываясь, пользуемся им для достижения каких-либо целей и задач.

Весь опыт человечества написан в знаковой, т.е. языковой форме. В связи с этим может случиться так, что мы в будущем столкнемся с проблемой вымирания не только отдельных народов (тому имеется множество примеров), но и с народом уйдут в небытие языки и их самобытная культура, Процесс глобализации и интернационализации, на наш взгляд должен проходить постепенно не в ущерб малочисленным народам, ведь ни для кого не секрет, что суверенитет и самосознание народов, населяющих нашу планету еще очень силен. Силowymi методами данный переход осуществить невозможно, или возможно, но с очень большими потерями. Самым щадящим способом перехода к единой культуре, языку, традициям и религии является переход через налаживание экономических, политических и миграционных связей. Когда представитель одного народа для понимания и общения с другим представителем будет вынужден выучить его язык. Надо помнить, что взаимопонимание легче и быстрее происходит в том случае, когда мы говорим на одном языке.

Но среди множества языков в современных условиях на первое место выдвигается английский язык, как язык межнационального общения, не только в масштабах отдельных стран, но и в масштабах планеты. Здесь можно говорить об экспансии стран и народов в мировом масштабе. Нельзя сказать, что англичане – это самый многочисленный народ, и все же английский язык завоевывает все большее пространство. На наш взгляд такая важная и ответственная роль английского языка продиктована исторической, политической и экономической значимостью данного отдельно взятого языка.

В настоящее время хорошими предпосылками и стимулирующими факторами, мотивирующими изучение иностранных языков, становятся все более тесные контакты с другими странами, развитие различных форм международного общения: международные встречи, выставки, спортивные и культурные мероприятия, совместный бизнес, а также обмен студентами и школьниками и т.д.

Современный человек должен знать, по крайней мере, хотя бы один иностранный язык обязательно, а знание двух и более языков говорит об интеллекте человека. Нелегко в совершенстве овладеть иностранным языком, необходимо усердно работать, а в дальнейшем совершенствовать его постоянно. Люди при изучении иностранных языков руководствуются различными целями и задачами: одним – они нужны для работы и дальнейшего карьерного роста по службе, другим – для путешествий за границу, третьи – делают это из интереса. В любом случае, какую бы цель мы не преследовали, знание языков обогащает нашу жизнь, они делают возможным чтение иностранной литературы, общение с представителями других стран, знакомство с их культурой, наукой, техникой.

Знание иностранных языков не только облегчает процесс общения, но и приводит к взаимопониманию людей без посредников, таким образом, иностранные языки расширяют наш мир и делают нас богаче.

В новом XXI веке, провозглашенном Юнеско веком полиглотов, весь цивилизованный мир стремится к открытости и взаимопониманию. В связи с этим, возрастает роль и значимость иностранных языков. Важным становится воспитание личности, которая будет способна, и одновременно будет участвовать в межкультурной коммуникации на иностранном языке. Процесс глобализации предполагает диалог различных культур, что является основой бытия и мышления нового XXI века.

Трудно переоценить роль и значение иностранного языка в современном мире. И нельзя эту роль сводить к тому, что изучение иностранного языка закладывает лишь основы речевой деятельности. Вместе с тем при помощи языка формируются речевые механизмы, развиваются межличностные отношения; в говорении, письме и чтении развиваются речевые автоматизмы, навыки и умения, слуховой и зрительное восприятие. Также нельзя не сказать и о воздействии языка и на познавательные функции, формирующиеся с его помощью: логика мышления, развиваются познавательные функции психики и тренируются различные приемы запоминания. Изучение иностранного языка связано с накоплением разнообразной информации и развивает культуру умственного труда.

Изучение иностранного языка - это длительный и сложный процесс, который требует много сил, умений, навыков и способностей. Этот процесс способствует развитию важных черт характера личности и на занятиях необходимо демонстрировать индивидуальные способности. Для того, чтобы применять иностранный язык во всех сферах общения, необходимо научиться понимать логику поведения носителей данного языка, образ мышления и поведенческие реакции. Никогда человек, изучающий иностранные языки, не станет проповедовать националистические и шовинистические взгляды, он будет толерантным и терпимым ко всем народам, населяющим нашу планету. Цели обучения иностранному языку могут быть различными, а средства зависят от целей. Кому-то для общения на базовом уровне достаточно школьных знаний; кому-то надо окончить ускоренные курсы, чтобы поехать в командировку за рубеж; некоторые хотят связать свою жизнь с иностранным языком и т.д. Сфера применения иностранного языка многообразна и обширна: юриспруденция, экономика, образование и т.д. Знание иностранного языка не помешают и инженерам, и строителям, и управленцам. Не зная иностранного языка, невозможно работать в интернете, общаться на различных форумах и сайтах, даже элементарную поломку компьютера нельзя устранить.

Таким образом, роль и значение иностранного языка в нашей жизни трудно переоценить. Невозможно представить себе человека с высшим образованием, интеллигента без знания одного, двух и даже трех языков. Размышляя о мировых тенденциях последних десятилетий, неизбежно приходят на ум два слова: глобализация и интернационализация. Эти два понятия тесным образом связаны друг с другом. П. Скотт (H. Scott, 1988) в своей книге «Глобализация высшего образования» приходит к выводу, что не только эти два слова не являются синонимами, но и сами процессы различны и диалектически противоположны. Глобализацию можно описать как процесс воздействия глобальных изменений окружающей среды, как угроза политических и социальных конфликтов, от которых нельзя отгородиться политической иммиграцией, которые не могут контролироваться сверхдержавами. Глобализация означает возникновение и становление мировой культуры, и смешение национальных традиций; усиление сотрудничества между нациями и всемирное разделение труда. Глобализация тесно связана с появлением образованного общества с единым языком и культурой.

Дж. Юрри (J. Urry, 1998) пишет, что глобальная сеть и новые машины и технологии сокращают время, пространство и расстояние, переступают пределы социального контроля и регуляции; глобальные организации, такие как ООН, Мировой банк, CNN, УС и др. облегчают процесс глобализации.

На данной фазе даже имеет смысл говорить о всемирном гражданстве, которое повлечет за собой глобальный риск, глобальные права и обязанности. Итак, глобализация стала постоянной характерной чертой нашего экономического, общественного и культурного пространства. Вместе с тем, она может уменьшить местный и национальный суверенитеты, особенно в экономической и финансовой сферах. Она также работает в интересах социального и экономического развития многих стран третьего мира, а также обездоленных групп общества; она поможет понять и принять тот факт, что мир испытывает огромные перемены и переживает трудности, которые могут и должны рассматриваться мировым сообществом в целом (Sadlak, 1998).

Процессы глобализации, которые мы переживаем на данном этапе, требуют, чтобы студенты нелингвистических специальностей получали более прочную подготовку, чем сейчас. Необходимо пересмотреть итог изучения студентами иностранного языка, также расширить диапазон методических средств в лингвистическом обучении. Это – задача не из легких, принимая во внимание недостаток фондов и высокую учебную нагрузку.

Литература

1. Brunch T., Barty A. Contemporary Transformation of time and space. In: Scott P. The Globalization of Higher Education. The Society of Research into Higher Education and Open University Press.1988.
2. Callan H. Internationalization in Europe. Ibid.
3. Sadlak J. Globalization and Concurrent Challenges for Higher Education. Ibid.
4. Urry J. Internationalizing British Education. Ibid.
5. Tjedol A. Globalization and Education. Report №10, University of Oslo, 1997.

Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» 170 лет



Кожиков Мухамед Кадинович,
доктор биологических наук, профессор
ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова»,
председатель Кабардино-Балкарского отделения
Всероссийской общественной организации
«Русское географическое общество»
muchkog@yandex.ru

*«Вдохновлять людей на любовь к России»
В. Путин*

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВОО «РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО» В СВЕТЕ РЕШЕНИЯ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Всероссийская общественная организация «Русское географическое общество» – это одна из самых известных и уважаемых общественных организаций нашей страны и одно из старейших географических обществ мира.

Благодаря деятельности РГО были заложены основы отечественного заповедного дела, системного сбора этнографических данных и изучения Арктики.

РГО было учреждено 18 августа 1845 года в Санкт-Петербурге Высочайшим повелением Императора Николая I. Главной задачей новой организации было собрать и направить лучшие силы России на всестороннее изучение родной земли.

С момента основания активное участие в работе Общества принимали самые именитые фамилии России, а члены Российского императорского дома более 70 лет были его попечителями. Первым председателем РГО стал второй сын Николая I Великий князь Константин. Его именем названы важнейшие награды Общества. После его смерти организацию возглавил Великий князь Николай Михайлович.

Среди учредителей РГО знаменитые мореплаватели: адмиралы Фёдор Петрович Литке, Иван Фёдорович Крузенштерн, Фердинанд Петрович Врангель, Пётр Иванович Рикорд и другие.

В числе почётных членов Общества значились такие известные государственные, научные и общественные деятели России как Петр Петрович Семенов-Тянь-Шанский, Сергей Юльевич Витте, Николай Иванович Вавилов, Владимир Иванович Вернадский, Фердинанд Петрович Врангель, Александр Михайлович Горчаков и многие другие.

Главная задача РГО – сбор и распространение достоверных географических сведений. С самого начала своего существования Русское географическое общество развернуло обширную экспедиционную и просветительскую деятельность. Сотни экспедиций, организованных Обществом, сыграли большую роль в освоении Арктики, Сибири и Дальнего

Востока, Средней и Центральной Азии, Австралии, Мирового океана. С 1956 года РГО входит в Международный географический союз.

С 2009 года Президентом Общества является министр обороны России Сергей Кужугетович Шойгу.

В 2010 году создан Попечительский Совет Русского географического общества, который возглавил Президент России Владимир Владимирович Путин. Совет возродил многолетние традиции меценатства и учредил гранты Общества. К настоящему моменту в рамках грантовых проектов РГО осуществляются экспедиции и научных исследования, издаются географические труды и снимаются образовательные фильмы.

Сегодня региональные отделения РГО действуют в каждом из 85 субъектов Российской Федерации и так же, как во времена своего основания, каждое из них работает на благо родной страны.

Кабардино-Балкарское отделение Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» (КБО РГО) было открыто (2010 г.) при НИС КБГАУ им. В.М. Кокова и осуществляет свою деятельность в соответствии с законодательством РФ и Уставом Общества.

Цель – сохранение наследия Русского географического общества, развитие природоохранной деятельности, изучение географии, традиций родного края и популяризации научных знаний среди населения республики, а также изучение природных и культурных туристско-рекреационных ресурсов республики и региона.

Отделение занимается пропагандой и популяризацией природного, исторического и национального наследия, добрых традиций и культуры народов КБР, проведением научно-исследовательских работ, воспитанием экологического сознания населения, широкому привлечению молодежи к научному творчеству в области географии и смежных отраслей знаний, издательской, просветительской, природоохранной и экспедиционной деятельности, а также изучением природных и культурных туристско-рекреационных ресурсов республики и региона, с участием в российских грантах и т.д.

Основной задачей отделения является привлечение внимания общества к проблемам уникальных природных объектов республики, а также популяризация внутреннего и въездного экотуризма в регионе.

Актуальными вопросами КБО РГО являются современное состояние и перспективы развития особо охраняемых природных зон КБР, сохранение и восстановление объектов культурного наследия, развитие экотуризма в регионе. Продолжается работа по популяризации географических и этнографических знаний о регионе (открытые лекции, круглые столы, экспедиции по достопримечательным местам и т.д.).

Много внимания уделяется работе со школьниками и молодежью республики. В школах, колледжах и вузах республики проводятся тематические вечера, встречи с активистами КБО РГО. Достоянное членство в КБО РГО занимает специализированная детско-юношеская общественная экологическая организация «ДОДО КЛАБ» – юные исследователи родного края. Клуб является действительным членом ЮНЕСКО в отделе «Планетарное общество», объединяющем 24 страны мира в области охраны памятников природы и исторических мест. В 2015 г. клуб отмечает свой 30-летний юбилей.

Таким образом, создается многоуровневая система по подготовке будущих специалистов-участников экологических и географических программ, а также пропагандирование главных целей и задач РГО в молодежной среде, воспитание подрастающего поколения в традициях толерантности и любви к родному краю, заключению в сознании молодежных активистов устойчивого понятия «Россия – наш общий дом».

Мы гордимся тем, что известные альпинисты Карина Мезова и Абдул-Халим Эльмезов – стали почетными членами КБО РГО. Они покорили высочайшую вершину мира – Эверест. Карина Мезова стала первой адыгской и пятой в истории России женщиной, покорившей Эверест.

При совместной работе и поддержке Кабардино-Балкарского, Пятигорского и Лермонтовского отделений ВОО «Русское географическое общество» состоялся очередной старт экспедиции генерала Эммануэля, в честь первого восхождения (1829 г.) на высочайшую вершину Европы – г. Эльбрус по следам Килара Хаширова.

В апреле 2014 г. аспиранты, участники и призёры конкурса «УМНИК» побывали на Чегемских водопадах. Вместе с профессором Мухамедом Кожоковым и доцентом Рустамом Абдулхаликовым ребята стали участниками программы РГО «Экспедиции по достопримечательным местам Кабардино-Балкарской Республики».

В апреле 2014 г. в КБГАУ с участием членов КБО РГО состоялась встреча с известным кинорежиссером, генеральным директором ОАО ОРТК «Нальчик», председателем Союза кинематографистов КБР, председателем Кабардино-Балкарского фонда культуры, Заслуженным работником культуры России Владимиром Вороковым. В рамках встречи был показан фильм В. Ворокова «Город-курорт Нальчик». В процессе обсуждения фильма были подняты проблемы развития санаторно-курортного туризма в КБР. Были затронуты актуальные проблемы экологической ситуации и перспективы развития туризма в Кабардино-Балкарии.

В отчетном году совместно с городским Советом женщин при поддержке Госкомитета КБР по печати и массовым коммуникациям, члены КБО РГО, студенты, аспиранты и молодые ученые КБГАУ приняли участие в акции «Женщины Нальчика за чистоту окружающей среды», которая прошла на центральной аллее Атажукинского парка (г. Нальчик).

День охраны окружающей среды – это повод задуматься о проблемах окружающей среды, обратить внимание на её состояние. Известно, что в последние годы с развитием промышленной индустрии и других процессов жизнедеятельности человека с каждым днём ухудшается экологическая обстановка. Желание отметить Всемирный день охраны окружающей среды под девизом «За жизнь на Земле!» объединило людей самых разных возрастов. Маленькие дети и школьники, студенты, члены КБО РГО и общественных организаций посадили декоративные цветы и молодые саженцы клёна на подготовленной клумбе парка, после чего опустили листочки с пожеланиями и предложениями по защите и охране природы в закрытый сосуд.

В мае 2014 г. члены КБО РГО приняли активное участие на совместной Всероссийской научно-теоретической конференции, посвященной 100-летию Первой мировой войны «Незаслуженно забытые» и во Второй студенческой научно-практической конференции, посвященной 69-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне «Страницы немеркнувшей славы».

Под эгидой КБО РГО проведена VIII Межвузовская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы современной экономики: международные, внутринациональные и региональные аспекты» (Нальчик, 2014 г.).

Отрадно отметить, что в 2014 г. членами КБО РГО был выигран грант по проекту «Императорское Русское географическое общество: из истории становления и развития академической науки на Кавказе в дореволюционный период».

В августе 2014 г. в Кабардино-Балкарии прошел забег на Эльбрус, который будет включен в Книгу рекордов Гиннеса. В забеге принял участие член КБО РГО, президент Федерации альпинизма, скалолазания и спортивного туризма КБР Абдулхалим Эльмезов.

Первого сентября 2014 г. к Дню государственности КБР, Дню знаний и 290-летию г. Нальчика состоялся IV Международный скаковой митинг «Кубок Эльбруса», организованный МСХ КБР, КБГАУ и КБО РГО.

В сентябре 2014 г. КБО РГО совместно с Северо-Кавказским Горным Клубом (г. Ессентуки) была организована и проведена джип-экспедиция, посвященная первому празднованию Международного дня Адыгов.

Поездка на плато Канжал была организована в честь праздника «Дня Адыгов (черкесов)» – праздник радости для кабардинского и всех остальных адыгских народов.

В отличие от горестной даты 21 мая – это возможность смотреть вперёд, в будущее, с надеждой возродить все лучшие традиции адыгов и объединения их для мирной и счастливой жизни. И знаменательная Канжальская битва 17 сентября 1708 года, победа в ней – это тоже своего рода точка отсчёта объединения адыгского народа, всех горских народов и роста народного самосознания. В джип-экспедиции были представители разных национальностей и разных регионов России. И оказаться в такой день в одном из самых захватывающих мест Кабардино-Балкарии, одной из красивейших российских республик – было особенно приятно всем участникам. На плато Канжал участников в качестве гида сопровождал член КБО РГО, местный краевед, географ Муаед Сефович Мальсургунов.

В 2014 г. вышла книга члена КБО РГО Абазова А.Х. «Избранные труды по истории и этнографии адыгов» (Нальчик: ООО «Печатный двор», 2014. – 904 с.) к 65-летию выдающегося кавказоведа В.Х. Кажарова.

В настоящее время готовятся материалы на конкурс короткометражных фильмов «Нальчик. История любви...», посвященный столице КБР, курортному городу Нальчик.

К юбилею РГО вышел в свет фильм члена КБО РГО, альпинистки Карины Мезовой «Эверест. Путь в Бесконечность».

Членами КБО РГО опубликованы статьи в СМИ и периодических изданиях: К 100-летию Первой мировой войны «Истории белые страницы» (КБП, 24.05.2014 г.); «Славный Кабардинский полк заслуживает памятника» (Газета Юга, 14.08.2014 г.); о проблемах экологии: «Если думать о будущем» (КБП, 07.08.2014 г.); Конный этно-блог-тур к озерам Шадхурей (Университетская жизнь, 31.05.2014 г.), на сайте Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета – kbgau.ru, а также в Международных, Всероссийских и региональных журналах:

Кожоков М.К., Дзуганов Т.А. Кавказский отдел РГО: вчера и сегодня // Литературная Кабардино-Балкария. – Нальчик. – 2013. – №6. – С. 76-77.

Дзуганов Т.А., Кожоков М.К. Из истории возникновения Кавказского Отдела ИРГО // Известия КБГАУ. – Нальчик. – 2014. – №1. – С. 167-170.

Кожоков М.К. Кабардино-Балкарское отделение Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» // Известия КБГАУ. – Нальчик. – 2014. – №1. – С. 200-202.

Абазов А.Х., Шахмурзов М.М. Новые источники по истории и этнографии народов Кавказа // Известия КБГАУ. – Нальчик. – 2014. – №1. – С.149-152.

Кожоков М.К. Буклет, посвящённый XV съезду РГО и 170-летию ВОО РГО. – Нальчик: КБГАУ, 2014. – 16 с.

Дышеков М.В. Исследования Императорского Русского географического общества на Кавказе: Л.Я. Люлье о судопроизводстве шапсугов и натухайцев // Известия КБГУ. – Нальчик. – 2014. – Т. IV. – №4. – С. 116-118.

Абазов А.Х. Родовые суды и расправы в Кабарде (1793–1807): из истории интеграции региона в состав Российской империи // История науки и техники. – М., 2014. – № 10. – С. 37–44.

Дзуганов Т.А. К. Пейсонель о характере Черноморской торговли Черкесии в начале второй половины XVIII в. // История науки и техники. – М., 2014. – № 10. – С. 45–49.

Дзуганов Т.А., Бухуров М.Ф. Черкесы в системе международных торговых отношений в XIV-XV вв. // История науки и техники. – М., 2014. – № 12. – С. 43–48.

Дышеков М.В. Кавказская война в лицах: штрихи к историческому портрету Исхака Абукова // Материалы Международной научной конференции «Кавказская война: события, факты, уроки» (к 150-летию окончания). – Нальчик: Издательский отдел КБИ-ГИ, 2014. – Ч. 2. – С. 50-56.

Дзуганов Т.А. Особенности и характер Черноморского направления торговли Черкесии во второй половине XVIII в. по данным К. Пейсонеля // Материалы Международной научной конференции «Кавказская война: актуальные проблемы исторического дискурса»

(к 150-летию окончания). – Нальчик: Издательский отдел КБИГИ, 2014. – Ч. 2. – С. 92-100.

Дзуганов Т.А. Черкесское княжество Копа в системе международных торговых отношений в XV в. // Материалы Международной научно-практической конференции «Древняя и средневековая культура адыгов». – Нальчик, 2014. – С.48-54.

Абазов А.Х. Нальчикский округ в судебной системе Терской области (последняя треть XIX – начало XX в.). – Нальчик: Издательский отдел КБИГИ, 2014. – 6,3 п.л. (монография).

Принято участие в Международной конференции «Проблемы развития горных районов Северного Кавказа в условиях глобальных изменений» (октябрь, 2014 г., г. Грозный).

Члены КБО РГО приняли участие в I Международном конгрессе «Пространство этноса в современном мире» на базе Северо-Кавказского центра этнокультурных исследований Чеченского государственного университета (октябрь, 2014 г., г. Грозный).

7 ноября 2014 года в Москве в Ломоносовском корпусе Московского государственного университета состоялся **XV Съезд Русского географического общества**.

Съезд является высшим руководящим органом старейшей общественной организации страны. В его работе приняли участие делегаты, избранные региональными и местными отделениями Общества, члены Управляющего совета, делегаты от Ученого совета, Совета Старейшин и Совета регионов.

С докладом о работе организации за 2010-2014 годы выступил Президент Общества Сергей Шойгу. Состоялись выборы Президента Общества, членов Управляющего совета, Ученого совета и Ревизионной комиссии, а также был рассмотрен ряд рабочих вопросов.

Сергей Шойгу по решению Съезда Русского географического общества вновь был избран Президентом Общества. Согласно принятым на Съезде поправкам в Устав Шойгу будет занимать этот пост на протяжении шести лет.

В работе XV съезда РГО принял участие Председатель Попечительского Совета Общества, Президент Российской Федерации Владимир Путин, который поблагодарил коллег, избранных в различные управленческие структуры РГО, за их предыдущую работу и пожелал им успехов. Владимир Путин отметил и Сергея Шойгу, который стоял у истоков воссоздания Русского географического общества. «Последние годы, вне всякого сомнения, войдут в историю Русского географического общества как период возрождения, время, когда его славные традиции снова стали востребованы и получили развитие, а деятельность обрела новую динамику и новое содержание», - сказал в своей речи В. Путин.

«Сегодня у Общества появилась разветвлённая сеть отделений во всех 85 регионах Российской Федерации», - продолжил Владимир Владимирович. «Штаб-квартира в Санкт-Петербурге вернула свой исторический облик. Буквально спасены богатейшие архивы, библиотека, коллекции РГО. Более того, они стали доступны людям. И что особенно важно, они постоянно пополняются, в том числе и прежде всего, благодаря, конечно, многим из здесь присутствующих, за что им огромное спасибо. По сути, второе рождение получили исследовательская и экспедиционная работа. Интенсивность здесь, пожалуй, вполне сопоставима с самым плодотворным периодом жизни РГО: конца XIX – начала XX века. Восстановлены не только ключевые комиссии – этнографическая и природоохранительная, – но и созданы новые. Общество возобновило обширную издательскую деятельность, одновременно задействовав все возможности современных информационных ресурсов, которые позволяют ему вести огромную просветительскую работу. Прежде всего, она, конечно, адресована подрастающему поколению. В целом обновлённое РГО многое делает для восстановления своих традиций и подготовки достойной смены. Достаточно упомянуть создание молодёжного движения и сотни проектов, реализуемых для детей и, собственно говоря, самими детьми».

В.В. Путин обратился к участникам Съезда с рядом предложений, реализация которых сможет повысить у людей интерес не только к географии, но и к своему Отечеству в самом широком смысле этого слова. Речь идёт, например, о запуске «Всероссийского гео-

графического диктанта» – аналога «Тотального диктанта» по русскому языку, который проводится уже несколько лет и успешно себя зарекомендовал. Такая форма добровольного общенационального тестирования привлечет всё больше участников и, очевидно, охватит новые направления.

География, без всякого сомнения, может и должна стать одним из самых увлекательных школьных предметов. При этом важно сделать особые акценты на изучении природного наследия России, вопросах экологии, рационального природопользования, охране редких видов животных, птиц и растений.

На Съезде В.В. Путин вручил награды: за особые заслуги и достижения в области развития географической и смежных с ней наук, а также за помощь в достижении целей и задач Общества были присвоены звания «Почетный член Русского географического общества» и вручены медали Русского географического общества.

Одним из событий Съезда стало присвоение новой награды Русского географического общества – Золотой медали имени знаменитого русского этнографа, антрополога, биолога и путешественника Николая Николаевича Миклухо-Маклая за исследования в области этнографии, антропологии, исторической географии, а также за выдающиеся путешествия и достижения в области сохранения исторического и культурного наследия.

Русское географическое общество и Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова заключили соглашение о сотрудничестве. Свои подписи под документом поставили Президент Общества Сергей Шойгу и ректор МГУ, академик Виктор Садовничий.

Соглашение является не началом, а продолжением совместной работы университета и Общества, а также отличным примером взаимодействия государственной образовательной структуры и общественной организации. Так, совместно с Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова создан и около года плодотворно работает Молодежный центр Русского географического общества.

В работе Съезда приняли участие около 240 делегатов со всей страны и почетные гости.

Делегатами XV Съезда от Кабардино-Балкарского отделения Всероссийской общественной организации «Русское Географическое Общество» (КБО РГО) были избраны действительный член ВОО РГО, профессор Мухамед Кожоков, и.о. ректора, доцент Аслан Апажев и от Сармаковского филиала КБО РГО к.э.н. Аслан Кожоков.

До отъезда в Москву *в честь XV Съезда Русского географического общества и к 170-летию ВОО РГО* член КБО РГО Казбек Шебзухов водрузил *флаг РГО* на высочайшую вершину Европы – Эльбрус (5642 м.).

К Съезду были подготовлены брошюры, буклеты, постер и насыщенные фото- и видеоматериалы, отражающие работу отделения по двум выигранным (2013, 2014 гг.) грантовым проектам РГО: «Кавказский отдел Императорского Русского географического общества во второй половине XIX – начале XX в.: культурное и историческое наследие», «Императорское Русское Географическое Общество: из истории становления и развития академической науки на Кавказе в дореволюционный период» и другим направлениям деятельности КБО РГО. Авторы: М.К. Кожоков, А.Х. Абазов, Т.А. Дзуганов и др.

С кратким докладом о проделанной работе отделения и содержательным презентационным материалом к 170-летию РГО на съезде выступили Мухамед Кожоков и Аслан Апажев, которые отметили перспективы развития регионального отделения в соответствии с Уставом, целями и задачами РГО. Состоялась дружественная беседа с руководителями Исполнительной дирекции ВОО РГО.

КБО РГО активно участвует в различных открытых конкурсах на соискание грантов Общества (в т.ч. – медиагрантах).

В ноябре 2014 г. в КБО РГО поступило 9 конкурсных заявок на получение грантов Русского географического общества. По результатам проведенной экспертной оценки было предложено рекомендовать в качестве приоритетных для выдвижения на открытый

конкурс грантов ВОО «Русское географическое общество» 2015 года грантовые заявки по следующим номинациям:

Экогеографическое просвещение:

- «*Кавказ в исследовательской традиции Императорского русского географического общества*»;

Сохранение историко-культурного наследия России:

- «*Черкесы. Краткая Адыгская (Черкесская) энциклопедия*»;

Медиа-гранты:

- «*Экогеографические и инженерные проблемы освоения склонов г. Эльбрус*»;

Молодежные гранты:

- «*Сохранение историко-культурного наследия КБР*».

Планируется создание эколого-географической лаборатории на базе КБГАУ и многоуровневого центра по разработке и реализации исследовательских проектов в области географии, краеведения, этнографии, экологии и других направлений с привлечением широких слоев молодежи и проведение экомониторинга важнейших природных объектов КБР. Цель: Кабардино-Балкарское отделение РГО должно стать ведущим, образцовым подразделением в структуре РГО, доминировать на рынке научно-исследовательских проектов и программ.

Членами КБО РГО изучаются и готовятся к публикации материалы научной деятельности Кавказского отдела Императорского Русского географического общества. Эти материалы содержат всестороннее исследование географической, этнокультурной и исторической самобытности народов Северного Кавказа. В настоящее время члены КБО РГО готовятся к празднованию 170-летия Русского географического общества, 5-летия регионального отделения РГО и 30-летия детско-юношеской общественной экологической организации «ДОДО КЛАБ», которая является действительным членом ЮНЕСКО в отделе «Планетарное общество».

В дальнейшем отделение продолжит и расширит работу в выбранных направлениях деятельности согласно принятым решениям Съезда, в соответствии с законодательством РФ, Положением и Уставом Общества.

Содержание

<i>Апажев А.К., Кожоков М.К., Дзуганов Т.А., Кожоков А.М.</i> Императорское Русское Географическое Общество: из истории становления и развития академической науки на Кавказе в дореволюционный период.....	3
---	---

Секция 1

Моделирование экономических процессов в АПК

<i>Кереева И.Х.</i> Первая краевая задача для обыкновенного дифференциального уравнения второго порядка с разрывными коэффициентами.....	9
<i>Кереева И.Х., Кереева И.А.</i> Математическая модель рекламы в туристическом бизнесе.....	12
<i>Киселева И.А.</i> Оптимизация размещения средств инвестором.....	14
<i>Кильчукова О.Х., Фиатишев А.Г., Хамоков М.М., Болуев М.Р.</i> Оптимизация параметров мезофильного режима биогазовой установки.....	17
<i>Литовка Н.И., Анимокова А.А., Березгова З.А., Бабич А.Г.</i> Математико-статистический анализ изменений режима температуры в приземном слое атмосферы.....	22
<i>Орсаева И.М.</i> Формирование системы показателей для анализа и оценки процессов в региональных социально-экономических системах.....	23
<i>Темукуева Ж.Х., Темукуев Х.М.</i> Проблемы применения основ математического анализа при оценке экономических процессов.....	27
<i>Темноева С.А., Урусбиева А.К.</i> Экономические приложения дифференциального исчисления функции одной переменной.....	30
<i>Темукуев Х.М., Темукуева Ж.Х.</i> Теоретические аспекты применения экономико-математического аппарата при оценке моделей и систем детерминированного фактора анализа.....	35
<i>Трамова А.М., Трампов Х.М.</i> Некоторые вопросы дифференциальных уравнений с запаздывающим аргументом.....	39
<i>Хачев М.М.</i> Краевые задачи для уравнений смешанного типа в канонических областях.....	40
<i>Хачев М.М., Кудалева Э.А.</i> Математические модели безусловной оптимизации.....	49
<i>Хачев М.М., Боготова Д.З.</i> Математическое моделирование - критерий принятия решений.....	51
<i>Хавцуков А.Х., Трампова А.М., Хаширов А.А., Кожоков А.М., Мукожева А.Х.</i> Анализ рентабельности производства сельхоз предприятия с применением математических моделей.....	53
<i>Шомахова М.Ю., Орсаева И.М.</i> Об одной задаче прогнозирования агроклиматических ресурсов региона.....	57

Секция 2

Бизнес, экономика и управление в системе АПК

<i>Алоев А.Р., Хитиева А.Ж.</i> Кадровый потенциал, как фактор, обуславливающий организационно-экономическое формирование аграрной сферы государства.....	63
<i>Амальчиева А.Т., Татуева Ф.Б.</i> Годовая бухгалтерская отчетность.....	65
<i>Баянова В.О., Хамоков Э.Х.</i> Проблемы занятости и безработицы региона.....	67
<i>Бегиева Ф.А., Малкандуева Л.А.</i> «Механизмы экономического развития малого бизнеса в аграрной сфере экономики КБР».....	70
<i>Бжинаева С.А., Боготов Х.Л.</i> Агрпромышленный маркетинг в системе управления продуктовыми подкомплексами АПК.....	74
<i>Боготов Х.Л., Малкандуева Л.А.</i> Механизмы государственного регулирования АПК региона в условиях модернизации экономики.....	76
<i>Боготов Х.Л., Малкандуева Л.А.</i> Предпринимательский потенциал аграрной сферы и ее роль в развитии сельских территорий.....	81
<i>Боготов Х.Л., Малкандуева Л.А.</i> Механизмы повышения эффективности использования ресурсного потенциала в процессе управления АПК.....	85
<i>Боготова И.Х., Малкандуева Л.А.</i> Организация менеджмента интеграционными процессами в АПК... ..	89
<i>Болов А.А., Коготыжес А.А., Беканова З.З., Арамисов А.З.</i> Влияние вступления в ВТО на инвестиционный потенциал КБР.....	94
<i>Болов А.А., Коготыжес А.А., Коков А.Н.</i> Анализ и повышение инвестиционной привлекательности Кабардино-Балкарской Республики.....	95
<i>Губжокова З.Х., Татуева Ф.Б.</i> Система сбалансированных показателей в управленческом учете.....	98

<i>Замбатова М.З., Малкандуева Л.А.</i> Источники и классификация предпринимательских рисков в аграрном производстве.....	100
<i>Караулова Э.К., Тамахина Л.Ф.</i> Основные тенденции развития сельского хозяйства в КБР.....	103
<i>Карацукоева А.М., Бесланеева М.М.</i> Механизм стимулирования работников молочного скотоводства за повышение производительности труда.....	105
<i>Кибичева А.Д., Татуева Ф.Б.</i> Нематериальные активы и их роль в деятельности предприятия.....	107
<i>Кагермазов Ц.Б., Кожоков М.К., Гордеев А.С., Кожоков А.М.</i> Мониторинг оценки эффективности федеральных и региональных программ развития сельских территорий КБР.....	109
<i>Кумышева Е.А., Шагумова З.Ю., Барагунова Б.А.</i> Критерии оценки и отбора претендентов на государственные субсидии.....	112
<i>Кумышева З.А.</i> Механизмы обеспечения фиктивности развития малого бизнеса в субъектах СКФО....	116
<i>Кярова М.А., Урусбиева А.К., Петрова Н.В.</i> Региональная политика АПК Кабардино-Балкарской республики.....	118
<i>Малкандуева Л.А., Боготова И.Х.</i> Рационализация методических подходов к оценке и реализации ресурсного потенциала, и менеджмента в АПК.....	120
<i>Москаленко Е.В.</i> Направление развития банковских инвестиций в России.....	124
<i>Сафонова М.В., Малкандуева Л.А.</i> Бизнес-планирование предпринимательской деятельности предприятий перерабатывающей промышленности АПК.....	125
<i>Татуева Ф.Б., Амальчиева А.Т.</i> Годовая бухгалтерская отчетность.....	128
<i>Татуева Ф.Б., Таучева М.А.</i> Учет заработной платы, не выданной в срок.....	130
<i>Татуева Ф.Б., Шинахова З.А.</i> Концептуальные основы МСФО в России.....	132
<i>Тебуев Х.Х., Дышекоев А.Х.</i> Перспективы использования возобновляемых источников энергии.....	134
<i>Теммоева С.А., Петрова Н.В.</i> Эконометрическая модель промышленного развития региона.....	136
<i>Тогузаев Т.Х., Иванова З.М.</i> Экономическая сущность и предпосылки использования аутсорсинга на предприятии.....	140
<i>Тхакахова А.О., Боготов Х.Л.</i> Актуальные проблемы экономической поддержки государственного регулирования малого предпринимательства.....	143
<i>Тхакахова Л.М., Боготов Х.Л.</i> Теоретические основы становления малого предпринимательства в системе рыночных отношений.....	147
<i>Хашукоева З.З.</i> Преимущества предпринимательства в контексте развития экономики и бизнеса в АПК.....	149
<i>Шибзухова З.С., Нагоев М.Х.</i> Безработица как показатель макроэкономической нестабильности.....	151

С е к ц и я 3

Перспективные направления развития информационных систем в АПК

<i>Безирова З.Х., Коготыжеев А.А., Коков З.Н.</i> Перспективные направления информатизации региона.....	156
<i>Бесланеева С.Х.</i> Необходимость инвестирования агропромышленного комплекса и развития информационной технологии.....	158
<i>Гузиева Л.Я., Хитиева А.Ж.</i> Анализ современного состояния рынка геоинформационных-услуг в России.....	162
<i>Коков Н.С., Кокова С.Ф., Белинская И.Н., Коков А.Н.</i> Планирование территорий муниципальных образований с применением ГИС.....	165
<i>Коков Н.С., Кокова С.Ф., Белинская И.Н., Коков З.Н.</i> ГИС в проектировании инфраструктуры Кабардино-Балкарской республики.....	167
<i>Трамова А.М., Османов А.А., Кожоков А.М., Курданов Э.М.</i> Стратегические цели и задачи создания информационно-аналитического центра в КБР.....	169

С е к ц и я 4

Современные проблемы экологии и природоохранное обустройство территорий

<i>Бечелов З.Ш., Абазова М.В., Айтеков М.Р.</i> Экологическая стратегия – основа экологического менеджмента.....	174
<i>Гучашиева И.Р., Пишунова А.А.</i> Современные проблемы экологии и природоохранное обустройство территорий.....	176
<i>Жабоев С.А., Ахматова М.Х., Батова З.С.</i> Проблемы и перспективы рационального использования земель сельскохозяйственными предприятиями КБР.....	179
<i>Жабоев С.А., Маремукова Н.Ф., Бижоева Д.М.</i> Содержание землеустройства в новых экономических условиях.....	182

<i>Рахаева Э.О., Безирова З.Х.</i> Экологические факторы сбалансированного развития регионального АПК.....	184
<i>Тамахина А.Я., Локьяева Ж.Р.</i> Экология и распространение представителей рода <i>Inula</i> на территории КБР.....	186
<i>Глунов Т.Х., Ерижоков А.Л.</i> Анализ экологического и санитарно-токсикологического состояния рыбохозяйственных водоемов.....	189
<i>Тогузаев Т.Х.</i> Экономическое обоснование эффективности землепользования в КБР.....	191
<i>Трамова А.М., Сияякова Н.В., Арамисов А.М., Ешмуратова А.А., Батырбиева Л.Э., Ботаева Ж.А.</i> Экологически чистая продукция.....	193

С е к ц и я 5

Агро-, био- технологии и инженерное обеспечение АПК

<i>Аллахвердиев С.Р., Аббасова З.И., Зейналова Э.М., Расулова Д.А., Ганизаде С.И., Халилова Х.</i> Препарат «ГЕОТОН» на посевах ячменя (<i>Hordeum vulgare</i> L.) в условиях хлоридного засоления.....	196
<i>Акиншин К.В., Арамисов А.М., Кожоков М.К.</i> Использование солнечной энергии для совершенствования схемы работы биогазогумусной установки.....	197
<i>Акиншин К.В., Кожоков М.К., Арамисов А.М.</i> Использование безинверторной схемы подключения солнечных панелей к системе освещения на основе светодиодов на предприятиях АПК.....	200
<i>Ахматова З.П., Шамаева И.З., Гонова А.К.</i> Товарно-технологическая и биохимическая характеристика плодов новых сортов абрикоса в Предгорной зоне КБР.....	203
<i>Бекузарова С.А., Адаев Н.Л.</i> Утилизация нефтепродуктов для предпосевной обработки семян кукурузы.....	205
<i>Бекузарова С.А., Хубаева Г.П., Луценко Г.В.</i> Применение субстратов из отходов промышленности для бобовых трав.....	208
<i>Бушуева В.И., Авраменко М.Н., Бушуев Ю.Н.</i> Применение электрофоретического анализа запасных белков семян Галеги восточной.....	209
<i>Бушуева В.И., Осипова Л.И.</i> Испытание сортообразцов клевера лугового разных групп спелости.....	212
<i>Бозиев А.Л., Мукова И.М., Ханиева И.М.</i> Регуляторы роста на посевах сои в условиях предгорной зоны Кабардино-балкарской республики.....	219
<i>Езаов А.К., Шибзухов З.С.</i> Влияние доз минеральных удобрений на соотношение подземных и надземных органов и урожайность яровой пшеницы.....	221
<i>Езаов А.К., Шибзухов З.С.</i> Влияние сроков посева на продуктивность и фотосинтетическую деятельность яровой мягкой пшеницы в предгорной зоне Кабардино-Балкарии.....	223
<i>Гергокаев Д.А., Чапаев А.Б., Кудаев З.Р.</i> Реконструкция системы обогрева животноводческого комплекса на основе композиционных электрообогревателей.....	225
<i>Ерижоков А.Л., Созаев Т.О., Львов В.Д., Якимов А.В., Глунов Т.Х.</i> О методике полувольного соеденжения терского подуста (<i>CHONDROSTOMA OXYRHYNCHUM</i> KESSLER) и терского усача (<i>BARBUS CISCAUCASICUS</i> KESSLER).....	230
<i>Казакова З.А., Ахкубекова С.Н.</i> Формирование межфазного контакта полимер-полимер, содержащих металлические включения, образующие эвтектику.....	232
<i>Трамова А.М., Бжеумыхов В.С., Кочкарова А.И.</i> Сравнительный анализ гибридов кукурузы в агроклиматических условиях Кабардино-Балкарской республики.....	235
<i>Тиев Б.Р., Тамахина А.Я.</i> Оптимизация производственного процесса винограда.....	240
<i>Глунов Т.Х.</i> Факторы, влияющие на развитие нитритной интоксикации рыб.....	241
<i>Мисиров М.Х., Тарчокова М.А., Мисирова А.М.</i> Определение коэффициента интенсивности напряжений для трещины отрыва и сдвига в задачах резания.....	243
<i>Ханиева И.М., Бекузарова С.А., Гишкаева С.</i> Выращивание смесей кормовых культур на силос.....	247
<i>Ханиев М.Х., Ханиева И.М., Одижев А.А.</i> Регуляторы роста на посевах льна масличного в КБР.....	249
<i>Бозиева Ю.Г., Чапаев А.Б.</i> Способы реализации энергосбережения по средствам применения перфоманс-контрактов.....	250
<i>Нахушева Л.А., Тамахина Л.Ф.</i> Резервы импортозамещения в Кабардино-Балкарской Республике.....	252
<i>Каздохов Х.К., Утов С.А., Танова М.А.</i> Влияние сроков съема на сохранность плодов груш.....	254
<i>Опалко А.И.</i> Новая волна «зеленой революции» к столетию со дня рождения Нормана Борлоуга.....	257

С е к ц и я 6

Влияние инновации и инвестиции на развитие отраслей АПК, товаров и туризма региона

<i>Алиева Ж.Р., Канцалиева З.Л.</i> Потребительские свойства и оценка качества шоколадных паст.....	263
---	-----

<i>Алагирова Р.М., Боготова З.З.</i> Товароведная характеристика и оценка качества хлебобулочных изделий, производимых ООО «Нальчикхлеб».....	265
<i>Ахматов А.А. Житиева М.Х.</i> Технология разработки турпродукта, его структура, качество и внедрение на рынок.....	269
<i>Балаева С.И., Даова Д.Х.</i> Оценка качества обслуживания турагентств и туроператоров в Кабардино-Балкарской республике.....	274
<i>Бекулов Х.М., Трамова А.М., Алоев А.Р.</i> Использование схем лизинговых схем платежей для повышения финансовых результатов в туристско-рекреационном комплексе.....	277
<i>Бекулов Х.М., Трамова А.М., Куашев А.А.</i> Экотуризм как перспективное направление эффективного использования ресурсного потенциала в КБР.....	281
<i>Блиева М.В., Абдурахманова К.Р.</i> Ускорение инновационной деятельности в туриндустрии как путь к увеличению прибыли предприятий туристской отрасли.....	284
<i>Болов А.А., Коготыжев А.А., Коков А.Н.</i> Анализ и повышение инвестиционной привлекательности Кабардино-Балкарской республики.....	286
<i>Гонова А. К., Боготова З.З.</i> Анализ показателей ассортимента макаронных изделий, реализуемых в торговой сети г. Нальчик.....	289
<i>Докиукина З.Т., Бесланеева З.Э., Османов А.А.</i> Развитие туристической дестинации на примере «Медовых водопадов».....	292
<i>Зашакуева А.В., Безирова З.Х.</i> Влияние инноваций в развитии туризма региона.....	294
<i>Карацуклова А.М., Бесланеева М.М.</i> Стратегическое управление инновационной деятельностью предприятий АПК.....	296
<i>Карданова Ф.Х., Аришьева Д.</i> Туристско-рекреационный комплекс КБР и основные туристские зоны.....	299
<i>Созаева Т.Х., Пишигошева А.Ю.</i> Тенденции устойчивого развития аграрного сектора.....	302
<i>Созаева Т.Х., Макитова Л.И.</i> Развитие сельского туризма в современных условиях хозяйствования... ..	303
<i>Тамахина А.Я., Калабекова Р.Х.</i> Анализ ассортимента функциональных продуктов питания в розничной торговой сети г. Нальчика.....	304
<i>Теммоева С.А., Теммова М.Х., Шаваев Р.К.</i> Инновационная деятельность предприятия.....	309
<i>Туменова С.А.</i> О механизме активизации инвестиционного обеспечения рекреационного комплекса региона: концептуальный подход.....	312
<i>Трамова А.М., Атаева М.Б., Кожоков А.М., Османов А.А.</i> Инновации, стимулирующие развития научно-познавательного туризма региона.....	315
<i>Шогенов А.З., Османов А.А.</i> Влияние западных санкций на туристический бизнес России.....	316

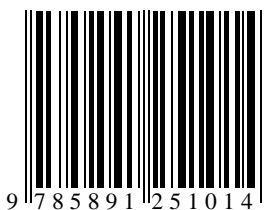
С е к ц и я 7

Эдукология, педагогика и социологии в системе агрообразования

<i>Абидова Н.Т., Эштрекова И.Т.</i> Основные проблемы аграрного образования.....	318
<i>Абидова Н.Т., Урусбиева А.К., Петрова Н.В.</i> Кадровая политика АПК (на примере КБГАУ).....	319
<i>Атаева Ф.А., Жубоева Л.М., Аталычество</i> – как способ сближения народов Северного Кавказа.....	323
<i>Бечелов З.Ш., Абазова М.В., Курманова М.К.</i> Противодействия современному терроризму.....	325
<i>Гелястанова Э.Х., Гучаева Л.Р.</i> Культура и этика делового общения.....	328
<i>Гелястанова Э.Х., Масаева Ж.А.</i> Активные методы обучения в современной системе образования....	330
<i>Гелястанова Э.Х.</i> Психолого-педагогические условия формирования этических норм поведения студентов.....	333
<i>Гучапшева И.Р., Пишунокова А.А.</i> Современные проблемы экологии и природоохранное обустройство территорий.....	335
<i>Дадашев А.А.</i> Мультикультурализм как парадигма.....	338
<i>Дадашев А.А., Дзамихова А.А.</i> Философский анализ понятия «толерантность».....	342
<i>Дадашев А.А., Ошинокова Д.М.</i> Правовое государство и гражданское общество.....	344
<i>Устова М.А., Устов Д.М.</i> Глобализация и интернационализация, как мотивационный фактор изучения иностранного языка.....	345

Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» 170 лет

<i>Кожоков М.К.</i> Деятельность Кабардино-Балкарского отделения ВОО «Русское географическое общество» в свете решения актуальных проблем развития региона.....	349
---	-----



Компьютерная вёрстка
Рулёвой И.В., Даутовой Х.Б., Сохроковой Т.Н.

Сдано в набор 19.02.2015 г. Подписано в печать 26.02.2015 г.
Гарнитура Таймс. Печать трафаретная. Формат 60×84 ¹/₈.
Бумага писчая. Усл. п. л. 41,8. Тираж 500.

Типография ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский
государственный аграрный университет
им. В.М. Кокова»

360030, г. Нальчик, пр. Ленина, 1в