

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФГБОУ ВО «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КБР

ФГБНУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ  
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН»

ФГБУ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР» ПО КБР  
ФГБУ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ИСПЫТАНИЮ  
И ОХРАНЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ» ПО КБР

---

**Всероссийская научно-практическая  
конференция**

**ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ  
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

II том

*22 октября 2020 г.*

Нальчик  
2020

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

### *Председатель программного комитета:*

**Апажев А.К.**, д-р техн. наук, профессор, ректор ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ

### *Члены программного комитета:*

**Жекамухов М.Х.**, канд. с.-х. наук, директор института сельского хозяйства – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр РАН»

**Блиев С.Г.**, д-р с.-х. наук, профессор, руководитель филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по КБР

**Кандроков Ж.М.**, канд. с.-х. наук, руководитель филиала ФГБУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» по КБР

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

### *Председатель организационного комитета:*

**Абдулхаликов Р.З.**, канд. с.-х. наук, доцент, проректор по научно-исследовательской работе

### *Члены организационного комитета:*

**Темноев М.И.**, канд. биол. наук, доцент, и.о. декана факультета «Агрономия»

**Тарчоков Т.Т.**, д-р с.-х. наук, профессор, декан факультета «Ветеринарная медицина и биотехнологии»

**Шекихачев Ю.А.**, д-р техн. наук, профессор, декан факультета «Механизация и энергообеспечение предприятий»

**Балкизов А.Б.**, канд. техн. наук, доцент, декан факультета «Строительство и землеустройство»

**Коков Н.С.**, канд. экон. наук, доцент, и.о. декана факультета «Экономика и управление»

**Тлупов Т.Х.**, канд. биол. наук, доцент, декан факультета «Торгово-технологический»

**Жемухов А.Х.**, канд. экон. наук, доцент, начальник НИС

**Маржохова М. .**, канд. экон. наук, доцент, директор отдела стратегического планирования, проектной и инновационной деятельности

**Халишхова Л.З.**, канд. экон. наук, доцент, директор отдела сопровождения грантов и научно-технических программ

Приоритетные направления инновационного развития сельского хозяйства: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2020. Том II. 242 с.

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

### Секция 4. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

<i>Арчегова О.Р., Ерёмкина А.Ф., Григорян Г.Г., Шершова И.С.</i> МОНИТОРИНГ ЕСТЕСТВЕННОЙ РАДИОАКТИВНОСТИ В ПОЧВАХ ПРИГОРОДНОГО РАЙОНА.....	7
<i>Ахкубекова А.А.</i> ЭКОЛОГИЯ И АРЕАЛЫ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА BORAGINACEAE JUSS. НА ТЕРРИТОРИИ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ.....	9
<i>Блиев И.А., Блиева М.В.</i> АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В РОССИИ.....	12
<i>Блиева М.В., Самбурский В.С.</i> ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МАРМЕЛАДНОЙ ПРОДУКЦИИ, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ НА КОНДИТЕРСКОМ РЫНКЕ КБР.....	15
<i>Боготов Х.Л., Кудаев З.Р., Карачаева М.Л.</i> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК.....	19
<i>Боготова О.Х., Боготов Х.Л., Гергов А.А.</i> МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИРОДООХРАННОЙ ПОЛИТИКИ И РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В РЕГИОНЕ.....	23
<i>Бориева Л.З.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ РЖАНО-ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА.....	26
<i>Василько В.П., Великанова Л.О., Бойко Е.С.</i> ВЛИЯНИЕ СЕВООБОРОТОВ РАЗЛИЧНОГО ТИПА НА ГУМУСНОЕ СОСТОЯНИЕ АГРОЛАНДШАФТОВ.....	28
<i>Гадиева А.А., Гукемух А.А., Видугова М.М.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ФИТОЦЕНОЗОВ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ ТЯЖЁЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ.....	31
<i>Гулиева Н.Т., Яицкая Е.А.</i> ВКЛАД ЛАНДШАФТНОГО И БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ.....	34
<i>Дзахмишева И.Ш., Дзахмишева М.Ш.</i> ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ИМИДЖ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕСТИНАЦИИ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	38
<i>Иттиев А.Б., Агоева Э.А.</i> МОНИТОРИНГ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОД РЕКИ ЧЕРЕК БЕЗЕНГИЙСКИЙ.....	43
<i>Степанова Н.Е.</i> КОНТРОЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ УГЛЕВОДОРОДАМИ.....	46
<i>Тамахина А.Я., Шершова И.С.</i> АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА И ПРЕДПОЧТЕНИЙ НА РЫНКЕ ПРИПРАВ г. НАЛЬЧИКА.....	49
<i>Тенгизова Л.А., Дзахмишева И.Ш.</i> ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	53
<i>Фёдорова Р.А., Матушкина Т.И., Кузнецова А.А.</i> ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ВИДОВ УПАКОВКИ ДЛЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ.....	56
<i>Шекихачева Л.З., Зотов Р.Б.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ И КАЧЕСТВА СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ.....	59

<i>Шершова И.С., Тамахина А.Я.</i> ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ КАЧЕСТВО ЧЁРНОГО МОЛОТОГО ПЕРЦА.....	62
<i>Яицкая Е.А., Гулиева Н.Т.</i> МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ.....	65

## **Секция 5. ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

<i>Аль-Дарабсе А.М., Маркова Е.В.</i> ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ В ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СЕЯЛКАХ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ ПЫЛИ ОТ ПРОТРАВЛЕННЫХ СЕМЯН.....	69
<i>Балкарров Р.А., Чеченов М.М., Сабанчиева Ф.Р., Балкарров А.Р.</i> ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ДИАГНОСТИРОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ МАШИН В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	72
<i>Волкова С.Н., Сивак Е.Е.</i> ПОВЕРКА ПРИБОРОВ УЧЕТА ЖИДКОСТИ МЕТОДОМ СТАТИСТИЧЕСКОГО ВЗВЕШИВАНИЯ.....	75
<i>Габаев А.Х., Пазова Т.Х.</i> ФОРМИРОВАНИЕ БОРОЗДЫ РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ С ПОЛИМЕРНЫМИ БОРОЗДООБРАЗУЮЩИМИ НАКЛАДКАМИ.....	77
<i>Губанова А.Р., Шумаев В.В., Папшев М.А.</i> СЕЯЛКА С-7.2ПМ4 ДЛЯ РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОСЕВА ЗЕРНОВЫХ И ЗЕРОНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР...	81
<i>Никулин А.А.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ 40Х13 ДЛЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....	84
<i>Тхагапсова А.Р., Хажметова Б.Л., Хажметов Л.М.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ГЕРБИЦИДНОЙ ШТАНГИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПРИСТВОЛЬНЫХ ПОЛОС ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ.....	88
<i>Фиатишев А.Г., Хамоков М.М., Кильчукова О.Х.</i> ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЭНЕРГЕТИКИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	92
<i>Шекихачев Ю.А., Шоров А.З.</i> ЗАТРАТЫ МОЩНОСТИ ДЛЯ РАБОТЫ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ФРЕЗЫ.....	96

## **Секция 6. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

<i>Алабова Л.Р., Мирзоева А.Р.</i> ЗАТРАТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ: АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО УЧЕТА.....	98
<i>Беитоев А.Л., Дышекова М.Р., Коков Н.С., Канчукоев В.О.</i> СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ РЕГИОНА.....	101
<i>Богатырева К.А., Пилова Ф.И.</i> РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ.....	104
<i>Войтюк В.А.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АГРОПРОМА.....	107
<i>Галиев Р.Р.</i> БЮДЖЕТИРОВАНИЕ В 1С: ERP КАК ИНСТРУМЕНТ СТАБИЛИЗАЦИИ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО БИЗНЕСА.....	110
<i>Гурфова С.А.</i> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ КАК ОСНОВА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	114
<i>Дышекова А.А.</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ АПК КАК УСЛОВИЕ ПЕРЕХОДА К ОРГАНИЧЕСКОМУ ПРОИЗВОДСТВУ.....	117
<i>Дышекова А.А.</i> ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....	120

<i>Евдокимова Н.Е.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ МОЛОКА В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....	122
<i>Зумакулова Ф.С., Кипов М.Х.</i> СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	125
<i>Зумакулова Ф.С., Казова З.М., Ельмирзокова А.Р.</i> РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	128
<i>Казова З.М., Ельмирзокова А.Р., Нагоев А.З.</i> «ЦИФРОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО» – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОРЫВ В АПК.....	130
<i>Казова З.М., Ельмирзокова А.Р., Байсиева Д.Р.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ.....	133
<i>Канчукоев В.О., Коков Н.С., Кокова С.Ф., Канкулова З.Р.</i> ПРОГРАММА СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ В СИСТЕМЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.....	136
<i>Караева Ф.Е.</i> ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	139
<i>Карданов А.С., Шахалиева Д.Р., Кокова С.Ф., Канчукоев В.О.</i> ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОГО ИЗМЕРЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	142
<i>Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинко О.В.</i> ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ «ЭФФЕКТИВНЫХ ИННОВАЦИЙ» В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	147
<i>Кунашева З.А., Хочуева З.М.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.....	150
<i>Маринченко Т.Е., Королькова А.П.</i> АЛГОРИТМ ЦИФРОВИЗАЦИИ АПК.....	153
<i>Мирзоева А.Р.</i> ИНВЕСТИЦИИ В УСЛОВИЯХ РЕСУРСНОЙ ОГРАНИЧЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ.....	156
<i>Мирзоева А.Р.</i> ПРОБЛЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	159
<i>Модебадзе Н.П., Иванова З.М., Гызыева А.Х., Жабалиев Т.Н.</i> АНАЛИЗ СИСТЕМЫ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПРОПАГАНДЫ КООПЕРАЦИОННОЙ ИНИЦИАТИВЫ.....	162
<i>Модебадзе Н.П., Курашинова Д.А., Ульбашева Р.Р.</i> ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	166
<i>Пилова Ф.И.</i> ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ.....	170
<i>Сазонова Е.А.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ И ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ПОЧВ.....	173
<i>Созаева Т.Х., Пишигошева А.Ю., Макитова Л.И.</i> ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ... ..	176
<i>Тогузаев Т.Х., Рахаев Х.М., Глунова М.Т., Карашаева Л.Г.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ПРОПАГАНДЫ КООПЕРАЦИОННОЙ ИНИЦИАТИВЫ.....	180
<i>Тутынин К.Ф., Мирзоева А.Р.</i> ПРОБЛЕМЫ СБЛИЖЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО И НАЛОГОВОГО УЧЕТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ.....	184
<i>Шафиева Э.Т.</i> УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЯ.....	187

<i>Шафиева Э.Т.</i> ВЫЯВЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО И ДИНАМИЧНОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....	190
---	-----

**Секция 7. УПРАВЛЕНИЕ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ СФЕРЕ И БИЗНЕСЕ:  
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЙ АСПЕКТ**

<i>Абдулкадырова М.А., Ирисханов М.М.</i> КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ КАТЕГОРИИ «ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ».....	194
<i>Багова Д.М., Кунашева З.А.</i> УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-СРЕДОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ КАК ОСНОВА СТРАТЕГИИ ИХ РАЗВИТИЯ.....	198
<i>Багова О.И., Блиева Э.К.</i> БЮДЖЕТНОЕ УСТРОЙСТВО И БЮДЖЕТНАЯ ПОЛИТИКА РЕГИОНА, В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗУЕМЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ, НА ПРИМЕРЕ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	201
<i>Баккуев Э.С., Сарбашева Е.М.</i> КООРДИНАЦИЯ ИНТЕРЕСОВ ГОСУДАРСТВА И БИЗНЕС-СТРУКТУР В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ.....	205
<i>Бицуева М.Г., Балкаров М.Х.</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ.....	207
<i>Бицуева М.Г., Бицуева И.В.</i> УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ В СФЕРЕ БИЗНЕСА.....	210
<i>Буздова А.З., Баккуев Э.С.</i> ОСНОВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И ЗАДАЧИ РЕГУЛИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА.....	213
<i>Буздова А.З., Чернова А.Д.</i> ЭВОЛЮЦИЯ СФЕРЫ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА....	217
<i>Кокова Э.Р., Татарканов А.А.</i> ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА.....	220
<i>Кунашева З.А., Багова Д.М.</i> ИННОВАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ.....	223
<i>Локова А.М., Егожев А.А.</i> ИНСТРУМЕНТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	226
<i>Сарбашева Е.М., Баккуев Э.С., Энеев М.Э.</i> МАЛОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА.....	229
<i>Татарканов А.А., Кокова Э.Р.</i> ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СТАНОВЛЕНИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНЕ.....	232
<i>Фиатишева Н.М.</i> КАРЬЕРНЫЙ РОСТ КАК ФАКТОР МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА.....	235
<i>Энеева М.Н., Кужонова Л.Б.</i> ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА.....	238

---

## Секция 4

# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

---

УДК 504.75.05

### МОНИТОРИНГ ЕСТЕСТВЕННОЙ РАДИОАКТИВНОСТИ В ПОЧВАХ ПРИГОРОДНОГО РАЙОНА

**Арчегова Ольга Рамазановна,**

канд. физ.-мат. н.,  
доцент кафедры астрономии и физики

**Ерёмина Антонина Фёдоровна,**

канд. физ.-мат. н.,  
доцент кафедры астрономии и физики

**Григорян Грета Геворговна,**

преп. кафедры физики конденсированного состояния

**Шершова Илона Станиславовна,**

студентка

ФГБОУ ВО Северо-Осетинский государственный  
университет, Владикавказ, Россия

E-mail: greta0203@yandex.ru

**Аннотация.** В статье представлены результаты мониторинга содержания естественной радиоактивности в почвах Пригородного района РСО-Алания. Основное содержание исследования составляют анализ и оценка результатов измерения. На основании полученных результатов сделан вывод необходимости контроля общего радиационного фона для отслеживания неблагоприятных изменений.

**Ключевые слова:** мониторинг; почвы; радиационный фон; радиационное загрязнение; техногенное влияние; гамма-спектроскопия.

Очень часто активная деятельность человека неблагоприятно сказывается на окружающем мире живой и неживой природы. Бурное развитие промышленности, интенсивное развитие сельского хозяйства, трудности утилизации отходов – всё это серьёзно угрожает экологии планеты. С развитием атомной энергетики и усовершенствованием ядерного оружия возникла ещё одна проблема – радиоактивное загрязнение почв, водоёмов, атмосферы [1-3].

Из вышеизложенного следует актуальность оценки содержания естественной радиоактивности в почвах Пригородного района.

Основной целью работы стало исследование содержания естественной радиоактивности в почвах Пригородного района РСО-Алания.

Для реализации поставленной цели был выбран метод гамма-спектропии, позволяющий определить содержание естественных радиоактивных элементов: изотоп калия 40, торий 232, радий 226. Особое внимание было уделено подбору проб почвы с социально-значимых объектах пригородного района [4, 5].

Для достижения цели решались следующие задачи:

1. Выбор и освоение методики определения радиационных характеристик проб;
2. Подготовка образцов;
3. Проведение эксперимента;
4. Анализ результатов эксперимента.

Для мониторинга естественной радиоактивности в почвах пригородного района были взяты почвы из сёл пригородного района, а именно с социально-значимых объектах (школы, поликлиники). При подготовке образцов почва проходила чистку, включающую удаление растительных остатков и крупных камней, и просушивалась в муфельной печи в течение 1-2 часов.

Измерения проводились на гамма-спектрометре. Затем образцы почвы помещались в соответствующую геометрию Маринелли измерения и были зафиксированы в ставке прибора. После активировали программу «Прогресс-2000». В меню выбираем задачу «Измерение Активности». В появившейся на экране форме заполнили пустые поля (время экспозиции, ИК-63, вес). Перед измерением программа запрашивает все сведения об исследуемом объекте, которые необходимы для определения его радиационных параметров.

В результате полученных измерений, была составлена диаграмма (рис. 1).

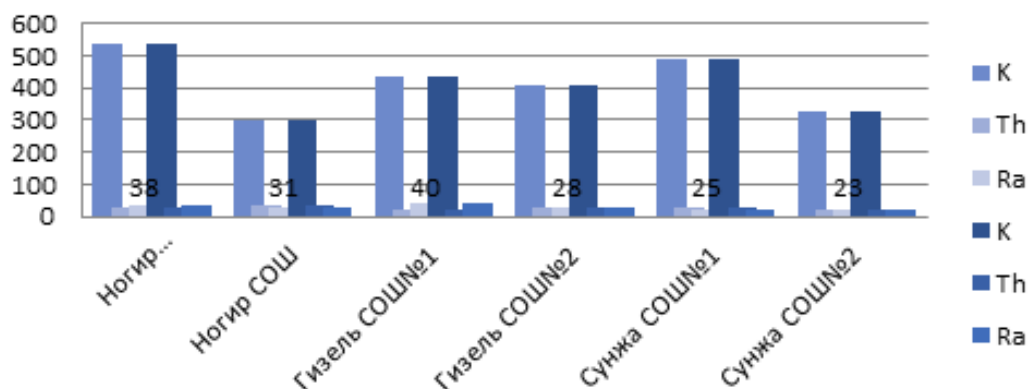


Рисунок 1 – Объёмная активность на социально-значимых объектах пригородного района

На основании полученных результатов были сделаны следующие выводы. Максимальное содержание естественных радионуклидов в почве обнаружено на территории детского сада с. Сунжа ( $K^{40}$ ), школы №1 с. Гизель (Ra) и школы с. Ногир (Th).

Минимальное содержание естественных радионуклидов в почве обнаружено на территории школы с. Ногир ( $K^{40}$ ), школы №2 с. Сунжа (Ra) и школы № 1 с. Гизель (Th).

Нужно учитывать, что с использованием материалов, которые содержат радионуклиды, в строительстве и промышленности общая доза облучения увеличилась. Зная значение объемной активности ЕРН, можем рассчитать дозы для населения, не подвергающие здоровье людей опасности. По данным ЕРФ от каждого отдельного источника и их совокупности создаются нормативы радиационного фона, что позволяет контролировать общий радиационный фон и отслеживать неблагоприятные изменения.



### Список литературы:

1. Родзевич Н.Н. Геология и природопользование. М.: Дрофа, 2003. 256 с.
2. Колпаков П.Е. Основы ядерной физики. М.: Просвещение, 1969. 400 с.
3. Тамахина А.Я., Балаева С.И., Блиева М.В., Тлупов Т.Х., Карданова Ф.Х. Региональные аспекты экологической и продовольственной безопасности (на примере Кабардино-Балкарской Республики). Нальчик: Изд-во М. и В. Котляровых (ООО «Полиграфсервис и Т»), 2013. 148 с.
4. Голубев Б.П. Дозиметрия и защита от ионизирующих излучений. М.: Энергоатоммаш, 1986. 398 с.
5. Лощаков И.И. Введение в дозиметрию и защита от ионизирующих излучений. СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2008. 145 с.
6. Виноградов Ю.А. Ионизирующая радиация: обнаружение, контроль, защита. 2002. 224 с.

УДК 582.947.2

## ЭКОЛОГИЯ И АРЕАЛЫ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА BORAGINACEAE JUSS. НА ТЕРРИТОРИИ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ

Ахкубекова Амина Анатольевна,  
аспирант

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия  
E-mail: aminaahk2018@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлены данные об экологических особенностях и ареалах видов семейства Boraginaceae Juss. на территории Северного Кавказа, в т. ч. Кабардино-Балкарской Республики. Особое внимание уделено видам многоцелевого хозяйственного использования – окопникам шершавому и кавказскому, синяку обыкновенному и медунице мягкой.

**Ключевые слова:** Boraginaceae Juss.; *Symphytum asperum*; *S. caucasicum*; *Echium vulgare*; *Pulmonaria mollis*.

Семейство Boraginaceae Juss., насчитывающее 155 родов и 2686 видов, имеет космополитное распространение, достигая наибольшего разнообразия в Средиземноморье, Западной и Средней Азии, Северной Америке. На территории Кабардино-Балкарской Республики зарегистрировано 20 родов и 41 вид бурачниковых [1].

В соответствии со схемой флористического районирования КБР бурачниковые распределены по пяти флористическим подрайонам республики. Большая часть видов Boraginaceae приурочена к подрайонам Юрской депрессии (24 вида) и Чегемо-Черекосуканскому (23 вида). Основная часть видов бурачниковых флоры КБР представлена бореальными видами (78%). Наибольшее количество видов относится к Кавказскому (29,3%), Евро-Сибирскому (19,5%) и Кавказско-Европейскому (14,6%) геоэлементам.

Наиболее известными видами многоцелевого хозяйственного использования являются окопники шершавый и кавказский, синяк обыкновенный и медуница мягкая. В связи

с вышеизложенным актуальным является уточнение экологических особенностей и ареалов этих видов на Северном Кавказе, в частности, в Кабардино-Балкарии.

Окопник шершавый (*Symphytum asperum* Lerech.) – это азиатский, южно-умеренный вид, гемикриптофит. Произрастает во всех районах Кавказа от низменности до верхнегорного пояса в составе полурудеральных сообществ нитрофильного высокоотравья субальпийских лугов Северного Кавказа [2]. На территории КБР *S. asperum* входит в состав синантропных рудеральных сообществ в пределах эльбрусского и терского вариантов поясности, является эдификатором высокогорных лугов и доминирующим видом в крупнотравных луговых сообществах С или С-R-S моделей [3].

Многие авторы относят *S. asperum* к адвентивным потенциально инвазионным видам, способным к возобновлению в местах заноса, расселяющимся и натурализующимся в нарушенных местообитаниях и способным внедриться в полуестественные и естественные сообщества [4, 5].

Окопник кавказский (*S. caucasicum* M. Vieb.), являющийся эндемиком Кавказа, произрастает в средне- и верхнегорном поясах Кавказа, как компонент травянистых фитоценозов широколиственных лесов. Естественный ареал *S. caucasicum* сходен с ареалом *S. asperum*, однако в границах первичного ареала он встречается намного реже. Это обусловлено большей требовательностью к эдафическим факторам (плодородные, рыхлые, водопроницаемые, обеспеченные влагой, но не переувлажнённые и не кислые почвы). Для о. кавказского характерна зимостойкость, холодостойкость, требовательность к влаге, устойчивость к заморозкам, слабое поражение болезнями и вредителями [6].

Во многих районах России о. кавказский культивируется и часто дичает. Во вторичном ареале *S. caucasicum* встречается в нарушенных местообитаниях, внедряется в полуестественные местообитания, где формирует монодоминантные заросли. *S. caucasicum* входит в перечень инвазионных видов Средней России [5], Сибири [7] и Камчатского края [8]. По существующей классификации адвентивных видов *S. caucasicum* по степени натурализации является эфемерофитом, по способу заноса – эрпекофитом, эргазиофигофитом, зукенофитом, по времени заноса – кенофитом и колонофитом [8].

Синяк обыкновенный (*Echium vulgare* L.) – двулетнее травянистое растение с естественным ареалом в Европе, Средиземноморье, Малой Азии и на Кавказе. Основными местами произрастания *E. vulgare* являются каменистые склоны, опушки лесов, сухие луга, степи, залежи, мусорные места до высоты 2400 м н. у. м. [2]. На Северном Кавказе *E. vulgare* распространён во всех районах, кроме высокогорий. В экотопах КБР *E. vulgare* встречается в луговых и остепнённых луговых фитоценозах предгорной и степной зон, в составе ассоциаций рудеральной растительности [9].

По жизненной форме *E. vulgare* является гемикриптофитом, по отношению к влаге, богатству почвы и условиям освещённости – ксеромезофитом, эвтрофом и гелиофитом, по способу распространения – эпекофитом-кенофитом. В экологической стратегии *E. vulgare* сочетает свойства виолентности, пациентности и эксплерентности [10].

*E. vulgare* является типичным представителем ограниченно адаптивных техногенных экотопов, характеризующихся среднепригодными физико-химическими свойствами субстрата [11]. Синэкологическим оптимумом для *E. vulgare* являются сухие, слабокислые, умеренно и слабо обеспеченные минеральным азотом песчано-гравийные, песчаные или супесчаные субстраты. Как адвентивный вид, *E. vulgare* играет значимую роль в форми-

ровании урбано- и природной флоры, расселяясь по вторичным синантропным экотопам, а также на инициальных стадиях восстановительной сукцессии [12].

Медуница мягкая (*Pulmonaria mollis* Wulfen ex Hornem.) имеет дизъюнктивный ареал с локусами в Средней и Восточной Европе, Сибири и на Кавказе. На Северном Кавказе *P. mollis* обычно произрастает в лесах и кустарниках от низменности до среднегорного пояса до 2000 м над уровнем моря [13]. Вид принадлежит к бетулярному ценоэлементу, является мезофитом, сциогелиофитом и криофитом. Лимитирующими факторами для *P. mollis* являются увлажнение почв и их солевой режим. Медуница мягкая нетребовательна к нитратному азоту, индифферентна к факторам крутизны и экспозиции склонов, при этом высотный фактор оказывает статистически значимое влияние на распределение вида [14].

Виды бурачниковых, произрастающие в высокогорных труднодоступных районах КБР, пока находятся в стадии изучения. Под влиянием интенсивной антропогенной нагрузки (распахивание степных и лесостепных земель, вырубка лесов) коренные растительные сообщества деградируют, так как из их состава выпадают многие экологически специализированные виды бурачниковых. В связи с этим научный и практический интерес вызывает мониторинг состояния сохранившихся популяций Boraginaceae, исследование их биоэкологических особенностей и биоресурсного потенциала.

#### Список литературы:

1. Шагапсоев С.Х. Растительный покров Кабардино-Балкарии. Нальчик: ООО «Тетраграф», 2015. 352 с.
2. Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейства Caryophyllaceae–Plantaginaceae. Ленинград: Наука, 1990. 328 с.
3. Цепкова Н.Л., Абрамова Л.М., Таумурзаева И.Т. О новых рудеральных синтаксонах Центрального Кавказа (в пределах Кабардино-Балкарии) // Научные ведомости БелГАСУ. Серия Естественные науки. 2014. № 23 (194). Вып. 29. С. 18-24.
4. Третьякова А.С., Куликов П.В. Адвентивный компонент флоры Свердловской области: динамика видового состава // Вестник Удмуртского университета. 2013. Вып. 4. С. 184-188.
5. Панасенко Н.Н. Black-лист флоры Брянской области // Российский Журнал Биологических Инвазий. 2014. № 2. С. 127-131.
6. Медведев, П.Ф., Сметанникова А.И. Кормовые растения европейской части СССР: Справочник. Л.: Колос. Ленинградское отделение, 1981. 336 с.
7. «Чёрная книга» флоры Сибири. Новосибирск: Гео, 2016. 440 с.
8. Девятова Е.А., Чернягина О.А., Абрамова Л.М. Конспект адвентивной флоры г. Петропавловска-Камчатского // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. 2016. № 4 (54). С. 5-16.
9. Тамахина А.Я., Ахкубекова А.А., Корсунов А.М. Модификационная изменчивость *Echium vulgare* L. в экотопах Центрального Кавказа // Вестник КрасГАУ. 2019. Вып. 1. С. 179-187.
10. Ахкубекова А.А., Тамахина А.Я. Онтогенетическая структура ценопопуляций и эколого-ценогическая стратегия *Echium vulgare* L. // Известия Горского ГАУ, 2018. № 55 (ч. 2). С. 141-146.

11. Глухов А.З., Хархота А.И., Прохорова С.И., Агурова И.В. Стратегии популяций растений в техногенных экосистемах // Промышленная ботаника. Сборник научных трудов. Донецк: Донецкий ботанический сад НАН Украины, 2011. Вып. 11. С. 3-13.

12. Тамахина А.Я., Ахкубекова А.А. Мониторинг состава растительных сообществ на отвалах из отходов обогащения цветных металлов // Теоретическая и прикладная экология, 2019. №2. С. 63-67.

13. Галушко А.И. Флора Северного Кавказа. Определитель. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского университета. 1980. Т. 2. 352 с.

14. Ахкубекова А.А., Тамахина А.Я. Мониторинг современного состояния ценопопуляций и биоресурсный потенциал *Pulmonaria mollis* в экотопах Кабардино-Балкарии // Известия Горского ГАУ. 2019. №56 (2). С. 115-121.

УДК 375.89

## АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В РОССИИ

**Блиев Инал Амирович,**

магистрант

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: inal.bliev@yandex.ru

**Блиева Мадина Валериевна,**

д. тех. н.,

проф. каф. товароведения, туризма и права

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: madina.blieva@gmail.com

**Аннотация.** Демографическая структура современного общества и глобальные процессы в социальной структуре, расширение международных связей в области экономики, политики и культуры способствуют быстрому развитию различных направлений туризма, одним из которых является экологический туризм. В работе проведен анализ организационных, экономических и природных факторов, тормозящих развитие экологического туризма в России.

**Ключевые слова:** особо охраняемые природные территории; экологический туризм; развитие; причины экономического и организационного характера; законодательная база.

Демографическая структура современного общества и глобальные процессы, происходящие в социальной структуре, расширение международных связей в области экономики, политики и культуры способствуют быстрому развитию современной туристической индустрии. Одно из направлений туризма подсказывают наблюдающаяся в наши дни мировая тенденция к развитию экологического образа жизни и интерес к экологически чистым местам нашей планеты.

Большинство населения планеты под экотуризмом понимает узкую концепцию отдыха за городом. Между тем это важнейшее направление для изучения естествознания, этнографии и экстремального отдыха. Однако недостаточное понимание этого вида ту-

ризма и его принципов тормозит его развитие. По сравнению с более развитыми странами уровень развития экотуризма в России низок, хотя аналитики отмечают наличие у России неоспоримо сильных сторон, таких как неисчерпаемые природные богатства, интересная история и культура, этнографические и другие туристские ресурсы, способные развивать данную отрасль [1, с. 5].

Одним из таких богатых ресурсами регионов является Северо-Кавказский федеральный округ (СКФО) [2]. Состоящий из семи субъектов Российской Федерации, и занимающий территорию 170,4 тысяч км<sup>2</sup> (примерно один процент от общей территории государства) СКФО обладает высоким туристско-рекреационным потенциалом, разнообразными уникальными природно-климатическими условиями, имеет всё для создания и функционирования санаторно-курортной и туристической сферы, не уступающей, а в определенных моментах и превосходящий известные зарубежные аналоги.

Цель работы заключалась в анализе организационных, экономических и природных факторов, тормозящих развитие экологического туризма в регионе.

Как показывает история существования на территории нашей страны ООПТ федерального значения, главным их предназначением была охрана природных достопримечательностей, развитие науки в целях сохранения генофонда им окружающей среды в целом [3, с. 27]. Не меньшее значение уделялось экологическому просвещению населения в форме выездных занятиях с учащимися и посещения заповедных мест. Доступность для широкого круга посетителей была ограничена, более того к нахождению на подобных территориях допускались только работники по обслуживанию территории, а также ученые-экологи.

В связи с ростом потребности людей ко всему натуральному, вызванным кризисом проблем экологии, отдельным отечественным ООПТ пришлось пересмотреть форму взаимодействия с населением в сторону «сближения», разработать на базе их территории скорректированные программы экологического образования массового потребителя. Природные заповедные места стали рассматриваться как потенциал для освоения, возможность выгодного вложения инвестиционных средств, сочетающегося с созданием большого количества новых рабочих мест для местного населения.

Однако следует помнить, что при создании программ посещения туристами охраняемых территорий, важно учитывать условие не причинения вреда их флоре и фауне. Необходимо учитывать сохранение мест обитания, размножения животных, путей миграции.

Успешное развитие экотуризма на территориях ООПТ, направленное на удовлетворение все более усиливающейся потребности рекреации в условиях первозданной природы, в первую очередь, зависит от природных особенностей данной территории, от ее привлекательности и нетронутости (признак устойчивости) [4, с. 185]. В связи с этим, экотуризму можно дать определение как устойчивого вида туризма, ориентированного на природу. Обозначенные характеристики феномена экотуризма обусловлены причинами объективного характера. Устойчивость – экономическими выгодами от поддержания качества окружающей природы, а ориентацию на природу определяют особенности и характеристики туристского спроса.

Таким образом, в России имеется сильная туристическая база для развития экотуризма. Рассмотрим основные причины, препятствующие его развитию.

Причины экономического характера включают в себя следующее:

1. Для финансирования формирования экологического центра, который занимался бы решением вопросов формирования целевых программ экотуризма, отсутствуют начальные средства;

2. Незначительность инвестиций в создание и развитие инфраструктуры экологического туризма.

Среди основных причин организационного характера:

1) отсутствие рекламы экотуризма;

2) ограничение доступа экотуристов к природным достопримечательностям, в основном из-за отсутствия разработанных механизмов взаимодействия между организаторами экопрограмм и администрацией ООПТ;

3) в области экотуризма мало специализирующихся на его развитии туристских организаций;

4) неквалифицированность кадров в области организации и проведения экотуров, отсутствие у них знаний, умений и навыков их разработки;

5) необходимость развития правовых основ экотуризма.

Серьезными проблемами для развития туризма на территории ООПТ оборачиваются для них одностороннее восприятие их как закрытых учреждений, охраняемых в научных целях. Среди таких проблем можно обозначить в первую очередь, отсутствие территории в планах общего экономического развития региона, а также непонимание, полное отсутствие содействия со стороны местного населения. Последнее усугубил недавний экономический кризис, выявивший исключение природных ресурсов из употребления по неведомым причинам [2]. Необходимость развития экотуризма на этих территориях остро ставит вопрос экологического просвещения, что требует изыскания внебюджетных средств, поскольку на бюджет особо надежды нет.

Специализированные знания и умения необходимы для развития осведомленности ООПТ о природе и основах организации экологического туризма, так как экономические выгоды и для природы и для местного населения от развития экотуризма возможны лишь в случае грамотного планирования и управления. Самоорганизованные природные туры, наблюдаемые в наши дни, могут подорвать идею развития экотуризма, поскольку их организаторы, видя в такой деятельности источник дополнительного дохода, могут принести непоправимый ущерб уникальным природным достопримечательностям и системам в целом.

На федеральном и региональном уровнях можно выделить общие проблемы, осложняющие развитие экотуризма:

1) совокупность представлений, складывающихся в общественном мнении, особенно в глазах зарубежных туристов, в отношении России, находится под влиянием нестабильности в политике и экономике;

2) как отмечалось выше, нет стратегических программ, отсутствуют планы развития экотуризма на базе охраняемых территорий;

3) недостатки правовых основ проявляются во многих областях деятельности, связанных с туризмом: визовой системе, в налоговой политике, правилах пользования землей и др. Все обозначенное создает препоны для благоприятных инвестиций в экотуризм.

Малое внимание к экотуризму со стороны государства и бизнес-структур, отсутствие разработанных инструментов для проведения анализа создаваемых проектов по развитию данного вида туризма, ведут к нецивилизованному освоению туристического рынка

местными и внешними участниками процесса, главной мотивацией которых становится получение максимальной экономической выгоды в максимально короткие сроки [5, с. 46].

Таким образом, мы попытались представить очевидность серьезности факторов, ограничивающих развитие экологического туризма в природных заповедных местах России. Устранение обозначенных в работе препятствий может быть затянато существующими условиями политической и экономической неопределенности. К сожалению, очевидны потеря экономической выгоды и продолжительность устойчивой стагнации окружающей среды, которую, можно было бы подавить путем содействия развитию экотуризма.

#### **Список литературы:**

1. Терещенко Ю.Г. Организационно-экономический механизм развития сферы услуг экологического лесопользования (на материалах Краснодарского края): автореф. дис.... канд. экон. наук: 08.00.05. Майкоп, 2011. 22 с.

2. Сергеев С.И., Киреева Ю.Н., Элова Г.В. Основные проблемы развития позиционирования Северо-Кавказского федерального округа на глобальном рынке туристских услуг // Проблемы экономики и юридической практики. 2014. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-problemy-razvitiya-pozitsionirovaniya-severo-kavkazskogo-federalnogo-okruga-na-globalnom-rynke-turistskih-uslug> (дата обращения: 15.06.2020).

3. Степаницкий В. Б. Экологический туризм на особо охраняемых природных территориях России: проблемы и перспективы. Москва. 2005. Т. 25. С. 27.

4. Блиева М.В., Моргоева Д.Г. Гемеробиальность растительности как фактор изучения рекреационной нагрузки на экосистему // Известия Горского государственного аграрного университета. №56(4) 2019. С. 185-190.

5. Тамахина А.Я., Блиева М.В., Карданова Ф.Х., Житиева М.Х. Туристско-рекреационный потенциал Кабардино-Балкарской республики. Нальчик, Издательство «Принт Центр», 2015. 160 с.

УДК 339.163.2

### **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МАРМЕЛАДНОЙ ПРОДУКЦИИ, ПРЕДСТАВЛЕННОЙ НА КОНДИТЕРСКОМ РЫНКЕ КБР**

**Блиева Мадина Валериевна,**

д. тех. н.,

проф. каф. товароведения, туризма и права

Самбурский Владислав Сергеевич, магистрант

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: madina.blieva@gmail.com

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам определения качества мармеладной продукции, реализуемой на прилавках торговой сети города Нальчика. В рамках решения задач продовольственной политики России по обеспечению отечественных потребителей качественной кондитерской продукцией проводится изучение потребительских свойств

отобранных в розничной торговой сети образцов мармеладной продукции отечественных кондитеров. Представлены результаты исследования потребительских предпочтений кондитерской продукции.

**Ключевые слова:** качество; мармелад; потребительские свойства; розничная торговая сеть; покупательский спрос; Нальчик.

Качество является главной характеристикой любого продукта. В целом, качество определяет, способность данного продукта соответствовать потребностям и требованиям и отвечает ли он всем запросам потребителей к нему. Конкурентоспособность продукта напрямую определяется его качеством. Осознавая это, производители прилагают большие усилия для его обеспечения, начиная с начальной стадии производства до реализации и использования продукта производства потребителем.

В наши дни обеспечению и постоянному повышению качества продукции уделяется большое внимание, поскольку именно это является обеспечением конкурентоспособности как продукции, так самого предприятия в целом. В связи с политическими и экономическими санкциями со стороны США и стран ЕС против России наше государство оказалось перед выбором: либо подчиниться и терпеть ограничения в снабжении ряда продовольственной продукции, либо активно работать над повышением качества продукции производимой отечественными производителями [1, с. 64]. Без стабильного качества не может быть обеспечена конкурентоспособность продукции российских компаний и их успешная интеграция в международное разделение труда [2].

Вышесказанное указывает на то, что качество продукции является одним из важнейших показателей производственной активности компаний при любой форме собственности. Целью исследований представленной работы было изучение потребительских свойств мармеладных изделий различных производителей, реализуемых в торговой сети КБР. Как известно, качество мармелада формируется в процессе производства и во многом зависит от качества используемого сырья и технологии производства. При пренебрежении данными факторами, формирующими качество готового изделия, в частности при использовании недоброкачественного сырья или нарушении технологии производства, изделие получается с различными дефектами, что делает продукт непригодным для дальнейшей реализации и употребления в пищу [3, с. 185-186].

Исследования проводились на примере розничной сети торговых магазинов «Пятерочка» и «Магнит». Была проведена выборочная оценка потребительских свойств мармелада, производимого российскими фабриками. В качестве объектов исследования были взяты 6 наиболее покупаемых видов фруктово-ягодных мармеладных изделий, реализуемых в магазинах торговой сети «Пятерочка»: весовой мармелад «Фруктовый коктейль» в сахаре и мармелад «Улиточка» (ОАО «Галан» г. Курганинск), «Калейдоскоп» в кокосовой стружке (ООО «КФ Любимая Кубань» г. Краснодар), «Лимонные дольки» и «Фруктовый букет» (ООО «Десерт – Мастер «ЖАКО» (г. Нальчик) и фасованный в целлофановые пакетики по 0,23 кг мармелад формовой разноцветный со вкусом фруктов «Яблоко», «Дыня» (Кондитерская фабрика «Ударница» г. Москва).

Органолептическим методом изучались вид и качество упаковки, состояние маркировочных данных, определялись вкус, запах, цвет, форма, консистенция и поверхность. Изучали по 5 образцов каждого вида мармелада, проводили статистическую обработку и находили средний показатель.



В сохранении качества товаров большое значение имеют упаковка и маркировка товаров. Искаженная маркировка является, в свою очередь, видом информационной фальсификации [4, с. 56] (искажение или неточное указание таких данных, как наименование товара, наименование предприятия производителя и его адрес, страна происхождения товара, масса (брутто или нетто), состав изделия).

Для установления точного срока хранения любого товара практически невозможно провести экспертизу. Такие исследования до настоящего времени широкомасштабно еще не проводились, и пока еще не установлена зависимость показателей свойств мармелада от продолжительности его хранения, но соблюдение требований упаковки и условий хранения продукции важно для поддержания ее качества в течение более продолжительного периода.

Оценка упаковочных и маркировочных данных позволила сделать вывод о том, что вся мармеладная продукция отечественного производителя по состоянию упаковки удовлетворяет предъявляемым требованиям, является безвредной, легко утилизируемой. Маркировка содержит полную и необходимую информацию для потребителя. В целом все исследуемые образцы соответствуют требованиям ГОСТ 1100-98 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования». Рисунки и надписи сделаны яркими красками, четкие, легко читаются.

Экспертиза качества, включающая изучение органолептических показателей шести видов мармелада, показала, что не все исследуемые образцы соответствуют требованиям НТД.

Лучшими следует выделить мармелад «Фруктовый коктейль» в сахаре, произведенный в г. Курганинске, «Лимонные дольки» и «Фруктовый букет» производства местного кондитера ООО «Десерт – Мастер «ЖАКО»: образцы мармелада оказались с ярко выраженным вкусом, характерным запахом и привлекательной внешностью. Образцы «Яблоко» и «Дыня», выработанные КФ ООО «Ударница» отличались большой привлекательностью, ровной формой изделий, без каких либо дефектов, были нежной окраски и с душистым ароматом. Мармелад имел ярко выраженный вкус ароматизатора и эссенций, соответствующих названию мармелада. Дегустация выявила приятную кислинку во вкусе, которая не давала мармеладу чрезмерно приторным.

Образец мармелада ООО «Галан» под наименованием «Улиточка», который, также отличался по вкусу и красивой формой, оформленной спиралью, привлекающей детей и взрослых, имел нежелательное небольшое выделение влаги на поверхности, что свидетельствует о нарушении технологических параметров производства.

Мармелад «Калейдоскоп» имел неудовлетворительный внешний вид, выраженный в виде небольшой деформированности формы изделия, грубую консистенцию, ненасыщенный аромат и слегка приторный вкус. Поверхность – обсыпанная кокосовой стружкой, слегка липкая, что говорит об излишней влажности продукции.

Сохраняемость пастильных изделий, к которым относятся наши образцы исследования, напрямую зависит от показателя влажности мармелада, значение которого по стандарту должно быть в пределах 15÷23%, причем, чем ниже, тем лучше. Не во всех образцах пределы выдержаны. Наиболее высокое содержание влаги в мармеладе «Калейдоскоп» – 25%. Превышение содержания влаги, явившаяся причиной липкости поверхности мармелада, а также деформированность образцов кусочков в количестве 6% от упаковки, являются результатами неправильного хранения и транспортирования.

Таким образом, товароведная оценка показала, что не все исследуемые образцы соответствуют требованиям НТД и отвечают потребительским претензиям по вкусовым свойствам.

В дополнение к исследованиям качества розничной продукции, были разработаны анкеты-опросники и проведено изучение покупательского спроса. Опрос 200 респондентов города Нальчика позволили выстроить кондитерские изделия по частоте покупок в следующий ряд: конфеты (52%), печенье и пастильные изделия (48% и 41% соответственно), мармеладные изделия – 35% (рис. 1). Наибольшей популярностью пользуются формовые желейные изделия в виде разных фигурок – 62%, и формовой в виде лимонных, апельсиновых долек – 55% респондентов (рис. 2). Мармеладные изделия покупают часто, наиболее значимыми критериями при покупке оказались опыт прошлых покупок (45%), пищевая и энергетическая (37%) ценности продукта. К менее значимым факторам относятся цена (10%), производитель (5%) и наличие рекламы (3%).

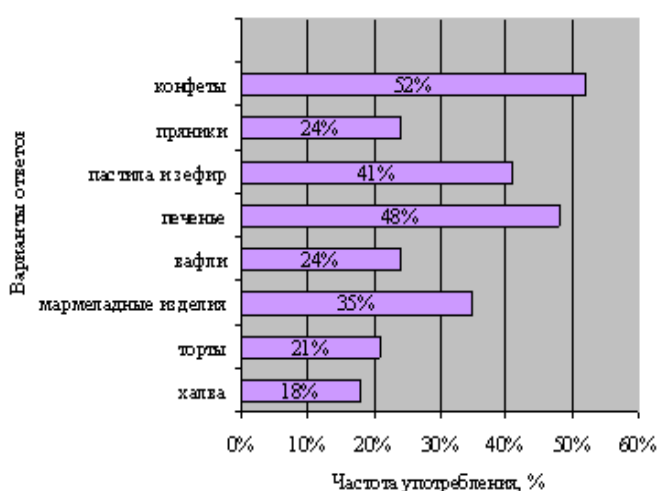


Рисунок 1 – Наиболее часто употребляемые кондитерские изделия

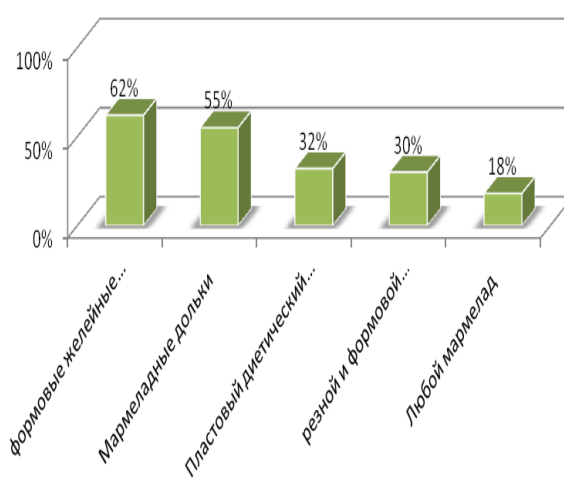


Рисунок 2 – Предпочтения по видам продукции, % от числа опрошенных

Подводя итог проведенным исследованиям, можно заключить, что современный рынок мармеладных изделий достаточно разнообразный, качество и ассортимент предлагаемых отечественных мармеладных изделий могут удовлетворить любого потребителя [5, с. 5]. Продукция отечественных кондитеров не уступает по качеству импортной, и пользуется стабильным спросом. Однако несоблюдение условий транспортирования, хранения и реализации могут привести к ухудшению потребительских свойств нефасованной мармеладной продукции.

### Список литературы:

1. Блиева М.В. Проблемы и перспективы импортозамещения в экономическом контексте России // Известия КБГАУ. 2019. № 1 (23). С. 64-69.
2. Блиева М.В., Гаева З.Р. Политика продовольственной безопасности на современном этапе // Сельскохозяйственное землепользование и продовольственная безопасность: Материалы V Международной научно-практической конференции, посвященной памяти Б.Х. Фиапшева. Нальчик: Изд-во Кабардино-Балкарского ГАУ, 2019.

3. Малютенкова С.М. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров. М.: Питер, 2009. 480 с.
4. Николаева М.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров. В 2ч. Ч2: Модуль II. Товарная экспертиза: учебник / М.А.Николаева. М.: Норма, НИЦ ИНФА-М, 2014. 192с.
5. Любимые русские лакомства: мармелад, пастила, зефир // Кондитерское производство. 2006. №1. С. 4-6.

УДК 631.1

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК**

**Боготов Хамидби Лябидович,**  
д. эк. н., проф. каф. товароведения, туризма и права  
**Кудаев Залимхан Русланович,**  
аспирант  
**Карачаева Милана Лионовна,**  
аспирант  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия  
E-mail: bogotov\_h@mail.ru

**Аннотация.** В статье раскрываются экономические аспекты инновационного развития и механизмы управления производственно-сбытовой деятельностью на предприятиях перерабатывающей и плодоовощной отраслей АПК Северо-Кавказского региона. Анализируется значимость качественного преобразования организационно-экономического механизма взаимодействующих отраслей АПК. Предполагаются управленческие модели и методы решения инновационных задач, повышения эффективности агропромышленного производства, сбыта сельхозпродукции с учётом роста потребительского спроса населения.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство; АПК; инновации; аграрный рынок; производство; управление; сбытовая деятельность.

Экономические аспекты инновационного развития отраслей АПК обеспечиваются на основе постоянно расширяющихся современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции, формирования прогрессивных организационно-экономических механизмов функционирования предприятий отраслей АПК [1-3].

Очевидно, что непосредственной задачей совершенствования инновационной системы функционирования сельхозпредприятий является обеспечение необходимого потенциала, основу которой составляют научно-технические разработки для отраслей АПК. Научно-технические достижения определяют зачастую саму возможность перехода к их устойчивому функционированию, что требует наряду с развитием научных исследований

увеличения инновационного потенциала по всем остальным направлениям с учетом тесных внутрисистемных связей в процессе сбыта продукции.

Кроме того, на уровне регионов наряду с сохранением высокой значимости общенациональных критериев оценки возрастает роль информационного, инфраструктурного и организационно-экономического обеспечения инновационного развития АПК.

Особого внимания требует вовлечение в активную инновационную деятельность непосредственных сельхозтоваропроизводителей. Руководители и специалисты хозяйств нередко остаются в стороне от инновационной стратегии развития. В связи с этим, стратегический курс инновационного развития необходимо обеспечивать с учетом обеспеченности финансовыми, материально-техническими ресурсами и мерами эффективного организационно-экономического механизма функционирования. Поэтому главной задачей развития инновационного развития управления производственно-сбытовой деятельностью предприятий АПК является комплексное осуществление необходимых мер. К ним предложено отнести, например, механизмы и методы организации товародвижения и сбыта плодоовощной продукции предприятий отраслей АПК регионов, относящиеся к соответствующим каналам сбыта. Транспортировка плодоовощной продукции в регионе должна осуществляться потребителям напрямую или через оптовых и различных посреднических торговых предприятий [4-6]. В данный процесс должны входить и предприятия перерабатывающие продукцию плодов и овощей. Фрагмент пути движения плодоовощной продукции отражается на рисунке 1.



Рисунок 1 – Пути движения плодоовощной продукции (фрагмент)

Первая форма предусматривает сбыт товаров непосредственно потребителям через оптовые продовольственные рынки, а также через фирменные торговые сети сельскохозяйственных предприятий.

Вторая форма связи осуществляется на основе сбыта плодов и овощей через оптово-розничные торговые сети, предприятия потребкооперации, общественного питания и других организаций.

Третья форма связи предусматривает реализацию товарной продукции оптовыми предприятиями торговли в розничную сеть магазинов.

Эффективным каналом сбыта плодоовощной продукции и основным фактором сокращения пути товародвижения является потребительский рынок. В целом для экономики регионов заготовка плодов и овощей по прямым связям наиболее выгодны с учетом того, что в промежуточном звене расходы по доставке, хранению и оптовой реализации сравнительно выше. Плодоовощные базы в регионе являются важным звеном в доставке товаров потребителям, так как розничная торговая сеть испытывает дефицит хранилища товарных запасов для организации сезонной торговли плодоовощной продукцией.

Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Кабардино-Балкарской Республике предполагает дальнейшее развитие интеграционных процессов на основе кооперирования, многоотраслевых объединений с узкой специализацией, которые охватывают всю технологическую цепочку, включая производство сельхозпродукции, переработку и доведение его до потребителя. Основными задачами этих структур являются как объединение деятельности сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, финансово-кредитных и торговых организаций, так и в перспективе их преобразование в мощные корпорации с высокой конкурентоспособностью, ориентированные на экспорт своей продукции на внутренних и внешних рынках.

Что касается непосредственно производственно-сбытовой деятельности, предполагается оптимизировать правовые и организационные структуры в объединениях и включить в них торгово-сбытовые организации, реализующие произведенную сельхозпродукцию. Эффективная координация деятельности подразделений производственного объединения, например, регулирование управленческой системы, использование имеющихся ресурсов в приоритетных областях, оптимизирование шкалы налогообложения и др., приводит к уменьшению транзакционных издержек. Подобные формирования, на наш взгляд, уместно определить как экономические кластеры, объединённые согласованными общими экономическими интересами.

Таким образом, производственно-сбытовая деятельность предприятий перерабатывающей промышленности и плодоовощной отрасли АПК в условиях кластерных объединений и многоукладной экономики заключается в производстве качественной сельскохозяйственной продукции для удовлетворения спроса конечных потребителей.

С целью эффективного внедрения маркетинга в систему управления производством и сбытом продукции целесообразно сформировать инновационные маркетинговые службы в структуре управления, внутренняя структура которых будет зависеть от объёмов производства, хозяйственных и финансовых возможностей, государственного заказа и ассортимента производимой продукции.

Наиболее обоснованными можно считать модели организации маркетинговой службы в отраслях АПК, ориентированные на функциональность, товар и потребительский рынок (рис. 2).

При этом, служба маркетинга на предприятиях перерабатывающей промышленности и плодоовощной отрасли АПК должна в полной мере сочетаться с производственной, финансовой, технологической, кадровой службами, составляющий в комплексе интегрированный процесс, ориентированный на удовлетворение запросов потребительского рынка и достижения прибыльности.

В практике последних лет прослеживается, что крупные и средние по размерам предприятия не в состоянии обойтись без налаженного маркетинга, где менеджеры призваны выполнять роль посредников между структурными подразделениями и сотрудниками хозяйствующих субъектов, занятых разработкой и реализацией намеченных маркетинговых мероприятий.

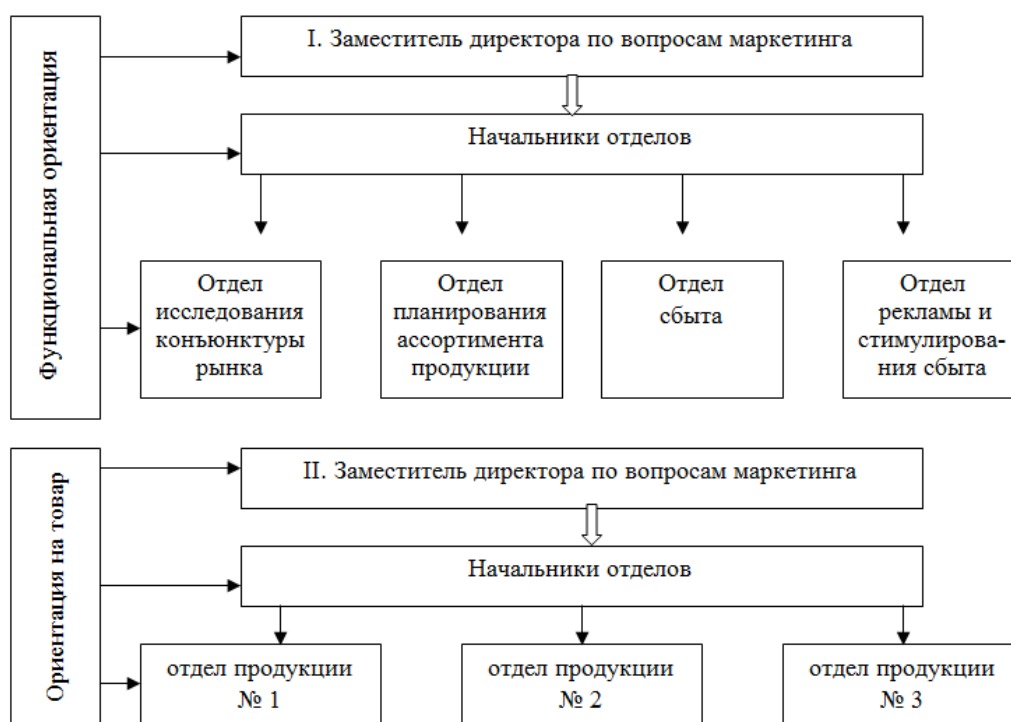


Рисунок 2 – Структура управления маркетингом на предприятиях перерабатывающей промышленности и плодоовощной отрасли АПК

В ходе производственно-сбытовой деятельности в развитых странах получила широкое распространение практика создания специализированных распределительных (дистрибьюторских) центров, обеспечивающих услуги по хранению, сортировке, упаковке и транспортировке сельхозпродукции. С учетом этого, для маркетингово-сбытовой деятельности в отраслях АПК КБР целесообразно использовать данный зарубежный опыт в части создания в регионе подобного центра, с учетом его адаптации к местным национальным условиям, включая цеха по сортировке, фасовке и упаковке, а также лаборатории по контролю качества продукции, выставочно-торговые залы для образцов продукции с целью их оперативного сбыта со складов по заявкам потребителей.

Таким образом, распределительный центр будет важным элементом рыночной инфраструктуры во всех маркетингово-сбытовых службах, способствующих реализации комплексных задач по развитию отраслей АПК.

#### **Список литературы:**

1. Санду И. Активизация инновационной деятельности в АПК // АПК: экономика, управление. 2005.
2. Оксанич Н.И. Инновационная модель хозяйствования как основное условие сохранения предприятий // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2008.
3. Юнаева Р. Новые подходы к инновационной системе в АПК // АПК: экономика, управление. 2010.
4. Тлеужев Р.М., Кудаев З.Р. Агропромышленный маркетинг в системе управления продуктовыми подкомплексами АПК // Материалы конференции КБГСХА. 2011.
5. Боготов Х.Л., Шарданов А.А. Стратегия инновационного управления региональными АПК в условиях развития цифровой экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019.
6. Боготов Х.Л., Кудаев З.Р., Тогузаев Т.Х. Механизмы повышения эффективности управления производственно-сбытовой деятельностью предприятий перерабатывающей промышленности и плодоовощной отрасли АПК. Издательство КБГАУ, 2020.

УДК 504.06

### **МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИРОДООХРАННОЙ ПОЛИТИКИ И РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В РЕГИОНЕ**

**Боготова Оксана Химидбиевна,**

канд. эк. н., доцент

**Боготов Хамидби Лябидович,**

д. эк. н.,

проф. каф. товароведения, туризма и права

**Гергов Артур Альбертович**

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: bogotov\_h@mail.ru

**Аннотация.** В статье раскрываются состояние экологической обстановки, природоохранной политики и мероприятия по снижению технологической нагрузки на окружающую среду. Определены задачи по обеспечению экологически чистого производства продукции сельского хозяйства. Предложены меры по обеспечению эффективности экологической и природоохранной политики.

**Ключевые слова:** окружающая среда; природопользование; сельское хозяйство; экологическая и природоохранная политика.

Обладая весьма благоприятными природными ресурсами для ведения сельского хозяйства, республика имеет богатые возможности для интенсивного развития регионального АПК и решения продовольственной проблемы [1, 2].

По сравнению с другими регионами России экологическая обстановка в Кабардино-Балкарии достаточно благоприятная. Вместе с тем, в последние десятилетия экологическое состояние различной природной среды требует повышения эффективности природоохранной политики относительно водоёмов, воздушной сферы, почвенных ресурсов и леса [3].

Это подтверждается усилением воздействия антропогенной деятельности, повлиявшей на состояние окружающей среды негативно. В том числе, следует отметить, что в настоящее время более трети сельскохозяйственных земель республики подвержено водной эрозии, а количество пашни в расчете на одного жителя имеет тенденцию к снижению.

В последние десятилетия наблюдается также значительное загрязнение пахотных земель удобрениями и ядохимикатами, а в ряде районов республики усилен процесс рекреационной деградации почвенного покрова. В равнинных районах наблюдается процесс техногенного нарушения земель, экосистем и исчезновение отдельных видов растений. Все это негативно сказывается на социально-экономическом развитии Кабардино-Балкарии и в первую очередь на развитии отраслей АПК. В первую очередь это касается сельского хозяйства.

Несмотря на то, что в последние годы наметились некоторые позитивные тенденции в проведении природоохранных мероприятий и устойчивого возрастания процессов рекультивации земель, для улучшения состояния окружающей среды необходим комплекс мероприятий, направленных на природу путем применения малоотходных, безотходных, ресурсо- и энергосберегающих технологий.

Немаловажной задачей в ближайшие годы является достижение нормативных показателей чистоты атмосферного воздуха, водных и земельных ресурсов, обеспечение экологически безопасной среды для растительного и животного мира республики, а также создание благоприятных условий для восстановления естественного баланса экологических систем и их способности к саморегулированию и самоочищению.

К наиболее важным из мероприятий, позволяющим снизить степень технологической нагрузки на окружающую среду, следует отнести:

- разработку новой наиболее эффективной природоохранной политики, направленной главным образом на предотвращение, а не на исправление экологических ошибок;
- установление экологических ограничений по территориям и экосистемам, в рамках которых предполагается дальнейшее развитие экономики АПК республики;
- совершенствование нормативно-правового механизма природопользования;
- совершенствование хозяйственного механизма природопользования, включающего налоги, штрафы и платежи за загрязнение природной среды, а также установление цен за пользование природными ресурсами, субсидии и стимулы для рационального природопользования, проведение анализа эффективности природоохранных затрат;
- увеличение объема финансирования природоохранных работ;
- совершенствование организационного механизма природопользования;
- составление основанных на глубоких научных исследованиях более современных Атласов экологической обстановки во всех муниципальных районах КБР с учетом влияния каждого функционирующего производственного объекта на природную среду.



С учетом наличия в Кабардино-Балкарии уникальных рекреационных комплексов всероссийского значения – в районе Приэльбрусья, в Долине Нарзанов, Черекского, Чегемских ущелий, решение экологических проблем следует считать приоритетнейшей задачей на долгосрочную перспективу.

Исходя из анализа экологической обстановки в Кабардино-Балкарии, считается необходимым выделение основных экологических проблем, которые необходимо решить в самой ближайшей перспективе, в том числе:

- недостаточно рациональное использование земельного фонда, особенно в равнинной части региона;
- интенсивные эрозионные процессы и техногенные нарушения;
- недостатки в рациональном использовании ресурсов пресной воды, неиспользуемых для питьевого водоснабжения населением;
- недостатки в переработке и складировании твёрдых промышленных и сельскохозяйственных отходов, загрязняющих ими значительных площадей земельных угодий и подземных вод;

Нам представляется, что для решения этих проблем необходимо проведение системы мероприятий, среди которых в первую очередь: реконструкция систем канализации и водоочистки, санация земель, особенно в равнинной зоне, создание системы управления природопользованием в рамках особого режима хозяйственной деятельности.

Одной из главных задач такой системы является формирование дополнительных источников финансирования природоохранных мероприятий. Среди них следует выделить экологическое страхование, использование экологического залога, разработка нормативно-правовой базы особого режима хозяйствования в районах республики, недостаточно благоприятных в экологическом отношении. При этом экологическое «вето» не должно ущемлять экологической свободы предприятий. Это следует отнести в первую очередь и к отраслям АПК [4, 5].

Обеспечение нормативных методов управления природопользованием, составляющее суть проводимых в Российской Федерации экологических реформ, которые должны быть направлены на усиление экономической ответственности и заинтересованности природопользователей в охране и рациональном использовании ресурсов.

Для усиления экономического механизма охраны окружающей среды следует не только усилить экономическую ответственность природопользователей, но и создать стимулы для более эффективной природоохранной деятельности предприятий. Экологически чистое производство должно стать экономически выгодным. Для чего необходимо повысить эффективность экологического контроля и добиться оптимизации системы нормативов качества окружающей природной среды.

Важнейшей задачей АПК республики при этом должно быть производство экологически чистой сельскохозяйственной продукции, отвечающей по качеству мировым стандартам.

В настоящее время особенно важным также является осуществление экологического всеобуча во всех формах системы общего и специального образования и целевая подготовка специалистов-экологов широкого профиля: преподавателей, квалифицированных специалистов по контролю за состоянием окружающей среды, осуществлению эколого-восстановительных работ и природоохранных мероприятий.

### Список литературы:

1. Заутер-Закс С. Управление предприятием с ориентацией на окружающую среду // Проблемы теории и практики управления. 1993. С. 110-116.
2. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. М.: Республика, 1992. 974 с.
3. Тамахина А.Я., Балаева С.И., Блиева М.В., Тлупов Т.Х., Карданова Ф.Х. Региональные аспекты экологической и продовольственной безопасности (на примере Кабардино-Балкарской Республики). Нальчик: Изд-во М. и В. Котляровых (ООО «Полиграфсервис и Т»), 2013. 148 с.
4. Нор А.В. Экономическая культура общества: проблемы теории и методологии. Ростов н/Д : РостИздат, 2003. 239 с.
5. Боготов Х.Л., Малкандуева Л.А., Кудаев З.Д., Узденова С.А. Концептуальные положения организационно-экономического механизма функционирования и государственного регулирования отраслей АПК регионов // Устойчивость развития и саморазвития региональных социально-экономических систем: методология, теория, практика: Материалы Международной научно-практической конференции. Нальчик: Изд-во КБГАУ, 2015. С. 191-194.

УДК 664.6

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ РЖАНО-ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА

**Бориева Лариса Зрамуковна,**

канд. тех. н.,

доцент каф. технологии продуктов из растительного сырья  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: Borieva@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлены результаты разработки рецептуры хлеба из смеси ржаной муки разных помолов и пшеничной муки 1 сорта. Выявлено оптимальное соотношение в смеси муки ржаной разного помола, для получения ржано-пшеничного изделия улучшенного качества.

**Ключевые слова:** мука ржаная; мука пшеничная; нетрадиционное сырье; помол; хлеб; качество.

В рационе питания народов России важное место на протяжении многих лет занимают хлебные изделия из ржаной муки различного помола. Благодаря особенностям ржаной муки, изделия из нее обладают оригинальным вкусом, ароматом, кроме этого, оказывают на здоровье человека положительное влияние.

Изделия, приготовленные из ржаной или смеси ржаной и пшеничной муки отличаются высокой пищевой ценностью. Высокая пищевая ценность таких изделий обусловлена содержанием в ржаной муке большого количества незаменимой аминокислоты-лизина, витаминов E, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, PP, макро- и микроэлементов, пищевых волокон. Поэтому изделия из ржаной с содержанием ржаной муки помогают организму человека нормализовать пище-

варительные и обменные процессы, активизировать иммунитет, снизить уровень холестерина и т.д. [1].

Несмотря на положительные свойства хлебных изделий из ржаной муки, всюду отмечается отрицательная динамика их потребления населением, и в России, и за рубежом. Для повышения популярности ржаного и ржано-пшеничного хлеба необходимо непрерывное совершенствование технологии производства, обеспечивающее высокое качество готовой продукции и повышение информированности населения.

Вопросы правильного питания приобретают с каждым днем все большую актуальность, поэтому расширение ассортимента хлебобулочных изделий представляется целесообразным за счет увеличения производства обогащённых витаминами и минеральными веществами изделий.

Ранее была разработана рецептура ржано-пшеничного хлеба с добавлением функциональных продуктов, таких как настой медуницы мягкой и продуктов переработки свёклы (свекольный сок), которые обогащают хлеб дополнительными полезными свойствами [1].

Известен способ приготовления ржано-пшеничного хлеба с использованием экстракта и настоя девясила британского [2].

В научно-технической литературе имеются данные о том, что одним из направлений улучшения качества хлеба может быть использование ржаной муки разных помолов [4].

В связи с вышесказанным, целью исследования стала разработка технологии производства ржано-пшеничного хлеба из смеси ржаной обдирной муки, ржаной цельнозерновой муки и пшеничной муки 1 сорта.

Ржаная обдирная мука содержит значительное количество отрубей, так как ржаное зерно перемалывается целиком и после помола сохраняет более 96% своей изначальной массы. Этот сорт муки обладает высокой пищевой ценностью и, несмотря на невысокие хлебопекарные качества.

За контрольную была взята рецептура ржано-пшеничного хлеба Орловского (соотношение ржаной обдирной муки и пшеничной муки первого сорта 70:30) без всяких добавлений. Для изучения влияния количества цельнозерновой ржаной муки на качество ржано-пшеничного хлеба в опытных образцах производили замену ржаной обдирной муки на ржаную цельнозерновую обдирную.

На рисунке 1 представлены образцы хлеба, произведённого по предложенной рецептуре.

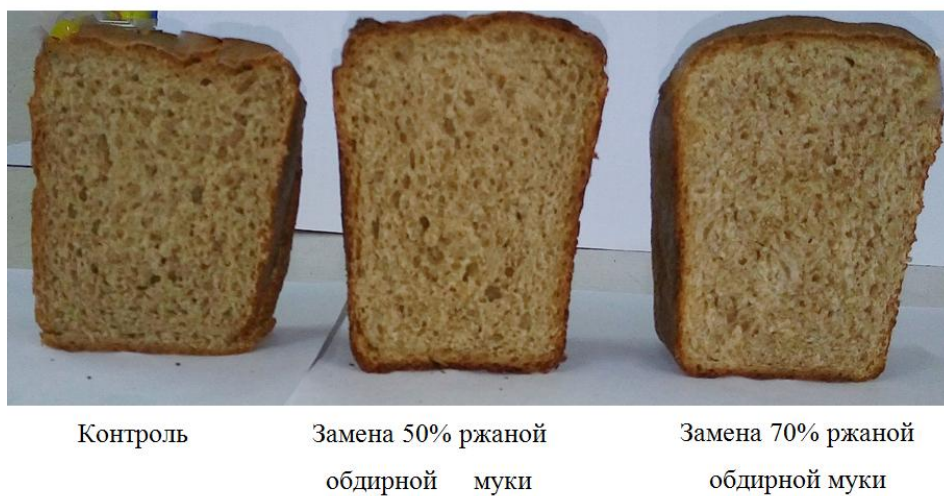


Рисунок 1 – Внешний вид контрольного и опытных образцов хлеба

Проведенный анализ готовых образцов показал, что с увеличением количества цельно зерновой муки в рецептуре ржано-пшеничного хлеба наблюдается тенденция к улучшению органолептических и физико-химических показателей его качества. В частности, улучшение состояния корки, равномерная пористость.

Данный вид хлеба повышенной пищевой и биологической ценности можно использовать для здорового питания, для расширения ассортимента продуктов для лечебного и профилактического питания.

#### **Список литературы:**

1. Бориева Л.З., Шогенова И.Б., Козликин А.В., Дулова А.В. Проблема сохранения качества хлебобулочных изделий в общественном питании туристских дестинаций // Национальные приоритеты и безопасность: Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. Нальчик: ООО «Графика», 2020. С. 415-419.
2. Бориева Л.З., Тамахина А.Я. Разработка технологии производства ржано-пшеничного хлеба функционального назначения с использованием экстракта и настоя дегтя британского // Успехи современной науки. 2016. Т. 2. № 10. С. 89-94.
3. Бориева Л.З., Тамахина А.Я., Ахкубекова А.А. Формирование показателей качества пшеничного хлеба при добавлении настоя медуницы мягкой (*Pulmonaria mollis*) // Новые технологии. 2019. Вып. 3 (49). С. 20-29.
4. Федорова Р.А., Пономаренко В.М. Применение функциональных добавок и нетрадиционных видов сырья в хлебопекарной промышленности // Процессы и аппараты пищевых производств. 2-11. №1. С. 209-217.
5. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства. СПб.: Изд-во «Профессия», 2005. 416 с.
6. Ершов П.С. Сборник рецептов на хлеб и хлебобулочные изделия. СПб.: Изд-во «Профикс», 2012. 192 с.

УДК 631.445.4, 631.472.56, 504

### **ВЛИЯНИЕ СЕВООБОРОТОВ РАЗЛИЧНОГО ТИПА НА ГУМУСНОЕ СОСТОЯНИЕ АГРОЛАНДШАФТОВ**

**Василько Валентина Павловна,**

канд. с.-х. н., проф.,

E-mail: zemled@kubsau.ru

**Великанова Лариса Олеговна,**

канд. эк. н., проф.,

E-mail: Velikanovalarisa@rambler.ru

**Бойко Елена Сергеевна,**

ст. преп.

Кубанский государственный аграрный университет,

Краснодар, Россия

E-mail: oleshko-alena@mail.ru

**Аннотация:** В условиях недостаточного и неустойчивого увлажнения в равнинном агроландшафте для сохранения и воспроизводства почвенного плодородия черноземов

Западного Предкавказья, повышения производства сельскохозяйственной продукции, обязательным условием является использование научно обоснованных для конкретной почвенно-климатической зоны севооборотов с многолетними бобовыми травами, эффективным использованием органических удобрений и послеуборочных растительных остатков, которые обеспечивают существенное повышение содержания гумуса в пахотном слое почвы, в сравнении с зернопропашным севооборотом и минеральными удобрениями.

**Ключевые слова:** агроландшафт; плодородие; баланс гумуса; урожайность; севооборот.

Оптимизация структуры посевных площадей в различных агроландшафтах Краснодарского края, оказывает большое влияние на плодородие пахотных земель и прежде всего на содержание и качественный состав гумуса. Данные по влиянию севооборотов с различной насыщенностью фитомелиорантами на содержание гумуса в равнинном агроландшафте центральной зоны Краснодарского края приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Баланс гумуса в зависимости от типа севооборота в равнинном агроландшафте центральной зоны Краснодарского края (по данным КубГАУ).

Севооборот №1			Севооборот №2			Севооборот №3			Севооборот №4		
Количество полей, шт.	Культура	% культуры в севообороте	Количество полей, шт.	Культура	% культуры в севообороте	Количество полей, шт.	Культура	% культуры в севообороте	Количество полей, шт.	Культура	% культуры в севообороте
2	Люцерна	16,7	3	Люцерна	25,0	0	Люцерна	0	1	горох	8,4
6	коло- совые	50,0	5	коло- совые	41,7	6	коло- совые	50,0	5	коло- совые	41,6
4	Паро- про- паш- ные	33,3	4	Паро- про- паш- ные	33,3	6	Паро- про- паш- ные	50,0	6	Паро- про- паш- ные	50,0
Баланс гумуса, ц/га +0,7			Баланс гумуса, ц/га +2,0			Баланс гумуса, ц/га -6,8			Баланс гумуса, ц/га -5,4		

Данные таблицы убедительно свидетельствуют, что структура культур в севообороте оказывает основное влияние на баланс гумуса. В севооборотах №1 и №2, где посевные площади люцерны составляют 16,7-25% от общей севооборотной площади посевов, баланс гумуса положительный. За ротацию севооборота при содержании многолетних трав в нем 16,7% в почве накапливается 0,7 т гумуса. При увеличении доли люцерны до 26% положительный баланс гумуса составил 2,0 ц/га, что в 3,2 раза выше в сравнении с севооборотом №1 даже при одинаковых площадях посева пропашных культур на уровне 33,3%. В севооборотах зерно-пропашных центральной зоны Краснодарского края с соотношением пропашно-технических культур и колосовых 50/50%, отмечается достаточно значительный отрицательный баланс гумуса – 6,8.

Попытки устранить этот дефицит за счет внесения только минеральных удобрений способствует подкислению пахотных земель в крае, ухудшению агрофизических показателей черноземов: переуплотнению, обесструктуриванию, снижению содержания доступной влаги и степени аэрации. Севооборот с наличием однолетних бобовых компонентов, т.е. гороха 8,4% не решает проблему гумуса, так как он по-прежнему остается отрицательным [3, 4].

Наблюдения показали, что остальные значения в сохранении и восстановлении баланса гумуса в севооборотах различного типа принадлежат количеству и качеству корнепожнивных остатков, возделываемых в севообороте культур (табл. 2).

Таблица 2 – Баланс гумуса под различными культурами в севообороте в равнинном агроландшафте центральной зоны Краснодарского края

Культура	Урожайность, ц/га	Минерализация, ц/га	Накопление пожнивных остатков, ц/га	Накопление гумуса, ц/га	Баланс гумуса, ц/га
1. Люцерна (сено в сумме за 2 года)	211,8	12,2	336,7	84,2	+72,0
2. Озимая пшеница (зерно)	79,6	22,9	99,3	19,3	-3,6
3. Сахарная свекла (корнеплод)	442	28,3	26,5	2,1	-26,2

Из полученных данных следует, что при урожайности сена люцерны в среднем за 2 года использования на уровне 216-211 ц/га в почве накапливается 84 ц/га, баланс гумуса в 10-ти польном севообороте составил 72 ц/га. Люцерна за 2-3 года накапливает до 280-300 ц азота, что и является основой высокой степени гумификации почвы. При урожайности зерна озимой пшеницы на уровне 79,6 ц/га и примерно таком же количестве соломы оставленной в почве, минерализация гумуса составила 22,9 ц/га. Восстановление его через корнепожнивные остатки составило 19,3 ц/га, что в конечном итоге не перекрывает расход на 3,6 ц/га.

Самая гумусоразрушающей культура в севообороте – сахарная свекла. При урожайности корнеплодов 440-450 ц/га гумуса минерализация в 2,3 раза больше, чем под озимой пшеницей. Накопление корнепожнивных остатков под сахарной свеклой самое низкое – 26,5 ц/га, что почти в 12 раз ниже в сравнении с люцерной и в 4 раза ниже, чем на колосовой культуре. После сахарной свеклы гумуса накапливается очень мало на уровне 2,14 ц/га, что не перекрывает расход на 26,2 ц/га.

Таким образом, при наличии сахарной свеклы в структуре севооборота в оптимальной пропорции (10-11%) без многолетних бобовых трав, дефицит гумуса ничем не восполняется т.к. остальные культуры, кроме гороха также имеют отрицательный баланс. Наличие однолетней бобовой культуры (гороха), не оказывает общего положительного влияния на баланс гумуса в севообороте, и плодородие почвы продолжает снижаться.

#### Список литературы:

1. Ачканов А.Я., Василько В.П. Развитие гидроморфизма в черноземах Кубано-приазовской низменности // Гидроморфные почвы-генезис, мелиорация и использование: тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции 8-12 июля 2002 г. С. 7.

2. Василько В.П., Герасименко В.Н., Нещадим Н.Н. Плодородие орошаемых и гидроморфных пахотных земель Северного Кавказа путь его оптимизации. Краснодар, 2010. 173 с.

3. Малюга Н.Г., Гаркуша С.В., Василько В.П., Радионов А.И., Кравцов А.М. Сбалансированная биологизированная система земледелия – основа сохранения плодородия и высокой продуктивности черноземов Кубани // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 52. С. 125-129.

4. Шевцов В.М., Бровкина Т.Я., Васин С.А., Рудяга Е.С. Адаптационное значение признака «глубина залегания узла кущения» // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2008. № 14. С. 71-79.

УДК 581.5, 550.47

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ФИТОЦЕНОЗОВ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ**

**Гадиева Анжела Арсеньевна,**

канд. биол. н., ст. преп.

каф. садоводства и лесного дела

**Гукемух Ахмед Аминович,**

студент

**Виндугова Милана Мухадиновна,**

студентка

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: anzhela.gadieva.77@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные факторы, влияющие на загрязнение тяжёлыми металлами растительной компоненты экосистем Кабардино-Балкарии. Сделан вывод о необходимости изучения сукцессионных процессов в ходе восстановления растительного покрова на почвах, загрязнённых тяжёлыми металлами, играющих важную роль в обеспечении регенерации экосистем.

**Ключевые слова:** фитоценозы; тяжёлые металлы; аккумуляция; автотранспорт; хвостохранилища; индифферентность к химическому загрязнению.

Существуют различные пути поступления тяжёлых металлов в растения. Поэтому различают два ведущих фактора формирования элементного химического состава растений – генетический и экологический. При соответствии геохимических условий фитоценозов трофическим требованиям растений их элементный состав, в основном, формируется под генетическим контролем. При обогащении среды обитания подвижными формами тяжёлых металлов нарушается видоспецифичное поглощение ионов металлов тканями растений. Фитоценозы испытывают значительную антропогенную нагрузку, в основном, в зонах интенсивного движения автотранспорта и промышленных предприятий.

В связи с вышеизложенным, нами рассмотрены основные факторы, влияющие на загрязнение тяжёлыми металлами растительной компоненты экосистем Кабардино-Балкарии.

Общая протяжённость автомобильных дорог в республике составляет 8,6 тыс. км, в том числе дороги федерального значения – 373 км, регионального – 2,91 тыс. км, муниципального – 5,32 тыс. км. Трасса Р-217 «Кавказ» соединяет республику с российскими регионами, а также с Азербайджаном и Грузией. Удельный вес автотранспорта в общем объёме перевозок грузов и пассажиров составляет более 80%. За период 2014-2018 гг. эксплуатационная длина автодорог выросла на 30% раза. Пассажирооборот транспорта общего пользования в 2018 г. вырос по сравнению с 2014 г. на 0,8%, а плотность – на 14,7% [1].

Почвенный покров прилегающих к автомагистралям территорий интенсивно накапливает пыль и твёрдые частицы, поступающие с выбросами отработанных газов бензиновых и дизельных двигателей, продуктами износа шин, тормозных колодок, сыпучими и пылящими грузами. В составе транспортно-дорожных потоков присутствует разнообразный набор тяжёлых металлов, основными из которых являются Zn, Cd, Cu, Ni, Cr, Pb. Эмиссия автомобильных газов является основным источником токсичных наночастиц PM<sub>2.5</sub> и PM<sub>10</sub>, в состав которых также входят тяжёлые металлы [2].

Интенсивное попадание в окружающую среду вредных выбросов транспорта неизбежно проявляется в загрязнении растений. В придорожных почвах выделяют три зоны аккумуляции транспортного загрязнения: 1) в непосредственной близости от автодороги (на расстоянии 15-20 м); 2) на расстоянии 20-100 м; 3) на расстоянии 150 м от трассы [3]. Почва наиболее загрязнена у транспортного полотна и на разделительной полосе; при удалении от проезжей части загрязнение почвы снижается. Загрязнение поверхности почвы транспортными выбросами сохраняется длительное время даже после ликвидации автотрассы. Тяжёлые металлы взаимодействуют с компонентами почвы, что нередко приводит к сокращению продуктивности экосистем и представляет реальную опасность для человека. Частицы металлов вследствие небольшого размера обладают высокой адгезией, что способствует накоплению в фитомассе железа, алюминия, цинка, марганца, стронция, свинца, бария и меди.

По данным Я.О. Тимофеевой (2013) в почвах, прилегающих к автотрассе, Pb, Ni, Cd, Cu присутствуют во всех горизонтах в количестве, превышающем кларк в 1,5-3 раза, а по меди – в 3-7 раз; с глубиной наблюдается снижение концентрации тяжёлых металлов. Тяжёлые металлы аккумулируются в гумусовом горизонте и включаются в биологический кругооборот, накапливаясь в фитомассе растений [4].

Немаловажным источником загрязнения фитомассы тяжёлыми металлами являются хвостохранилища Тырныузского вольфрамо-молибденового комбината. Содержание тяжёлых металлов по хвостохранилищам ТВМК довольно высоко и составляет (г/т) для молибдена – 111, для вольфрама – 375, для свинца – 22, для цинка – 241, для меди – 37, для никеля – 28, для кобальта – 11. Уровень содержания фитотоксичных металлов превышает ПДК в несколько раз [5].

Значительное содержание токсичных металлов в субстрате хвостохранилищ ТВМК привело к нарушению целостности защитного слоя рекультивации. Это свидетельствует о резко негативной нагрузке на экосистемы близлежащих территорий, высоком загрязнении тяжёлыми металлами пастбищ и сельскохозяйственных земель.

В атмосферных осадках в зоне хвостохранилищ также отмечены повышенные концентрации тяжёлых металлов, мкг/м<sup>2</sup> в сут.: молибдена – 7,36-39,44; свинца – 21,86-44,52; цинка – 87,39-329,34; марганца – 16,99-313,52; хрома – 9,49-28,36; никеля – 9,49-26,36; ванадия – 6,06-76,62. Дренажные воды, стекающие в р. Баксан из р. Гижгит и пруда-



отстойника, создают предпосылки для водной миграции молибдена. Повышенные концентрации молибдена прослеживаются на протяжении 40 км по течению р. Баксан (12 мкг/л при фоновом значении 2-3 мкг/л). В водах постоянно присутствуют свинец, медь, хром, никель, марганец и цинк [6].

Содержание молибдена в субстрате хвостохранилища (более 40 мг/кг) более, чем в 20 раз, выше его содержания в чистой зоне, содержание меди и свинца превышает фон в 3 и более раз. Виды растений, произрастающих на террасах хвостохранилищ, характеризуются различной степенью накопления тяжёлых металлов. На территории хвостохранилищ ТВМК наибольшее биопотребление молибдена характерно для облепихи и хвоща, наименьшее – для эфедры [7]. Отмечены виды, характеризующиеся индифферентностью к химическому загрязнению субстрата хвостохранилища ТВМК – *Taraxacum officinale*, *Melilotus officinalis*, *Inula britannica*, *I. germanica*, *Echium vulgare* [8].

В ходе восстановления растительного покрова ландшафтов, загрязненных тяжелыми металлами, значимая роль отведена сукцессионным процессам восстановления растительности. Это необходимо учитывать при оценке устойчивости и регенерации экосистем, испытывающих антропогенное давление, а также в плане сохранения биологического разнообразия и повышении качества окружающей среды. Изучение механизмов восстановления растительности нарушенных экотопов является основой для совершенствования технологии их рекультивации. Основой биологической рекультивации техногенных ландшафтов (фиторемедиации) должен быть сукцессионный подход, основанный на способности экосистем и продуцентов (растения) к самовосстановлению в ходе первичных и вторичных сукцессий растительности.

#### Список литературы:

1. Кабардино-Балкария в цифрах. 2019: Стат. сб. Кабардино-Балкариятат-Н., 2019. 278 с.
2. Kinney P.L. Traffic impacts on PM2.5 air quality in Nairobi, Kenya / P.L. Kinney, M.G. Gichuru, N. Volavka-Close et al. // Environ. Sci. Policy. 2011. Vol. 14(4). P. 369-378.
3. Голубкина Н.А. Лабораторный практикум по экологии / Н.А. Голубкина. М.: ФОРУМ – ИНТРА – М, 2004. 34 с.
4. Тимофеева Я.О. Тяжёлые металлы в почвах, прилегающих к автотрассе // Фундаментальные исследования. 2013. № 10. С. 2226-2230.
5. Бортников Н.С., Богатиков О.А., Карамурзов Б.С. и др. Захороненные промышленные отходы Тырныаузского вольфрамowo-молибденового комбината // Вестник Владикавказского научного центра. 2013. Т. 13. №1. С. 41-53.
6. Реутова Н.В., Дреева Ф.Р., Реутова Т.В., Шевченко А.А. Исследование генотоксического влияния хвостохранилищ горно-обогатительного комбината, тяжёлые металлы // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2015. № 1 (63). С. 112-116.
7. Реутова Т.В., Реутова Н.В., Цепкова Н.Л. Сравнительная характеристика посттехногенного и фонового ландшафтов в районе Северной депрессии Центрального Кавказа // Устойчивое развитие горных территорий: проблемы и перспективы интеграции науки и образования: Материалы V Международной конференции. Владикавказ: Изд-во «Терек», 2004. С. 262-264.
8. Тамахина А.Я., Ахкубекова А.А. Мониторинг состава растительных сообществ на отвалах из отходов обогащения цветных металлов // Теоретическая и прикладная экология. 2019. №2. С. 63-67.

## ВКЛАД ЛАНДШАФТНОГО И БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ

**Гулиева Нафисат Тауламовна,**  
магистрант

**Яицкая Елена Александровна,**  
канд. эк. н.,

доц. каф. товароведения, туризма и права  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: elenay-1978@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены функции ландшафтного и биологического разнообразия (продукционные, средообразующие, информационные и рекреационные). Обоснована необходимость сохранения ландшафтного и биологического разнообразия, как важнейшего фактора социально-экономического развития Российской Федерации.

**Ключевые слова:** ландшафтное и биологическое разнообразие; экосистемы; социально-экономическое развитие; продукционные услуги; средообразующие услуги; информационные услуги; рекреационные услуги.

Российская Федерация занимает одну восьмую часть суши планеты, однако видовое разнообразие нашей страны существенно уступает регионам тропического и субтропического поясов. Вместе с тем, ландшафтное разнообразие России считается одним из самых высоких в мире.

Более половины площади РФ занимают ненарушенные или слабонарушенные ландшафты, в которых сохранились нетронутыми естественные местообитания флоры и фауны. Немаловажную роль в этом играет концепция биоразнообразия, внедрённая в практику охраны природы. Именно благодаря этому было методологически усилено научное обоснование развития в стране территориальной охраны путём создания особо охраняемых природных территорий. В настоящее время площадь сети ООПТ составляет около 12% площади РФ [1].

В связи с вышеизложенным нами выделены функции ландшафтного и биологического разнообразия, уточнён их вклад в социально-экономическое развитие России.

К жизнеобеспечивающим функциям ландшафтного и биологического разнообразия относятся продукционные, средообразующие, информационные и рекреационные. Продукционными услугами являются производство древесины, продукция экосистем различного уровня, в т.ч. морских, пресноводных и лесных. Недревесные ресурсы наземных экосистем нашей страны в России представлены кормами для животных, пищевыми лесными ресурсами, хозяйственными видами растений (лекарственные и технические растения, ягоды, грибы, орехи). Большая часть недревесных ресурсов используется достаточно слабо (до 10%), что обусловлено расположением вне промысловой доступности.

Средообразующими услугами природных экосистем являются регулирование климата, атмосферы, литосферы, гидросферы, очистка среды от загрязнения, в т.ч. антропогенного происхождения. Сток углерода в леса России колеблется от 160 до 190 Мт/год. Особо значимой средообразующей услугой экосистем России является депонирование углерода. Вклад экосистем в депонирование атмосферного углерода различен (рис. 1).

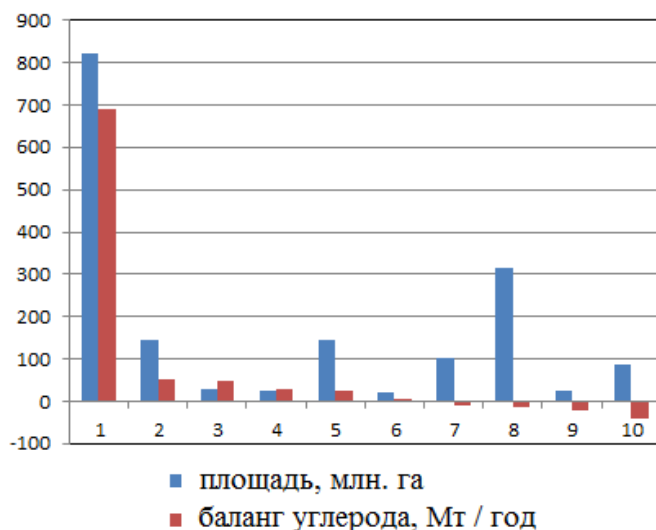


Рисунок 1 – Депонирование углерода экосистемами России:

1 – леса; 2 – болота; 3 – заброшенные пашни; 4 – луга; 5 – пашни и пастбища; 6 – залежи; 7 – прочие земли; 8 – травяно-кустарниковые экосистемы; 9 – гари; 10 – лесные реднины

В целом, экосистемы РФ, занимающие площадь 1710 млн. га, ежегодно депонируют более 761 Мт углерода [2].

Наибольшее депонирование углерода обеспечивают лесные экосистемы, занимающие более 800 млн. га. Меньший сток углерода характерен для экосистем болот. В болотных экосистемах скорость депонирования углерода составляет 1,5 т/га. Ежегодное депонирование углерода торфяными болотами составляет около 210 Мт. Наиболее активно (в расчете на единицу площади) углерод поглощается заброшенными пашнями (в среднем за год 43 Мт). В экосистемах степей ежегодно депонируется 75 Мт углерода. Продуктивность степных экосистем ежегодно варьирует от 7 до 10 т углерода /га. Территория России в целом является нетто-стоком углерода [3].

Одной из важнейших экосистемных услуг является регуляция гидрологического режима территорий. Данная услуга имеет важное значение для хозяйственной деятельности особенно в российских регионах с высокой плотностью населения, специализирующихся на сельском хозяйстве [4].

Биологическая очистка воды, осуществляемая гидробионтами, является основой экономики страны и благополучия населения в густонаселенных и хозяйственно развитых регионах России с относительно невысоким запасом воды в реках и озерах. Для многих крупных российских рек характерны экологические проблемы. В частности, воды рек Волга, Дон, Кубань, Обь и Енисей в зонах антропогенного воздействия оцениваются как «загрязнённые» или «сильно загрязнённые».

Экосистемные услуги по защите почв от эрозии определяют эффективность сельского хозяйства и угрозы для объектов инфраструктуры в сельскохозяйственных регионах (юг Европейской России, Западная Сибирь), а также в экосистемах гор и многолетней мерзлоты.

Информационные экосистемные услуги заключаются в сохранении природных генетических ресурсов и информации о структуре и функционировании экосистем. Компонентами рекреационных услуг являются эстетические и познавательные (места для отдыха, объекты природно-культурного наследия). На национальном уровне важное значение для национальной культуры имеют уникальные природные объекты, в т. ч. природные объекты Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Рекреационные экосистемные услуги имеют комплексный характер. Однако их качество и объем резко снижаются в регионах с высокой степенью нарушения экосистем, высоким загрязнением и низкой комфортностью климата.

Концепция «экосистемных услуг», базирующаяся на сохранении ландшафтного, биологического разнообразия и развитием сети ООПТ, требует необходимости учета пространственных масштабов, осуществления мониторинга и оценки затрат на их поддержание. Большая часть объема экосистемных услуг ООПТ представлена глобальными экосистемными услугами (регуляция климата, стабилизация глобального баланса углерода и др.). Доля локальных экосистемных услуг составляет около 3% общего объёма. Эта диспропорция вызывает конфликты с местным населением при организации ООПТ и реализации действий по сохранению ландшафтного и биологического разнообразия. В разных пространственных масштабах экосистемные услуги имеют неодинаковое значение (табл. 2).

Таблица 2 – Значение экосистемных услуг России в разных пространственных масштабах [4]

Услуги	Значение экосистемных услуг в масштабе		
	локальном	региональном	(национальном)
1.1 Производство древесины	Высокое	Высокое	Среднее
1.2 Недревесная продукция наземных экосистем	Высокое	Низкое	Низкое
1.3 Продукция природных пастбищ и сенокосов	Высокое	Высокое или среднее	Высокое или среднее
1.4 Продукция морских экосистем	Высокое	Высокое	Среднее
1.5 Продукция пресноводных экосистем	Высокое	Высокое	Среднее
1.6 Продукция охоты	Высокое	Среднее	Среднее
2.1 Регуляция углеродного цикла и потоков парниковых газов	Низкое, в перспективе – среднее	Низкое, в перспективе – среднее	Низкое, в перспективе – среднее
2.2 Биогеофизическая регуляция климата	Низкое	Среднее или высокое	Высокое
3.1 Регуляция гидрологического режима территорий	Высокое	Высокое	Среднее, в перспективе – высокое
3.2 Биологическая очистка воды в природных водоемах	Высокое	Высокое	Среднее
4.1 Формирование биопродуктивности почв, их способность очищаться от загрязнений	Высокое	Высокое или среднее	Высокое или среднее
4.2 Защита почв от ветровой и водной эрозии	Высокое	Высокое	Высокое
4.3 Регулирование криогенных процессов	Высокое	Низкое	Низкое
4.4 Контроль численности отдельных видов, имеющих экономическое значение	Высокое	Высокое	Высокое
5.1 Генетические ресурсы диких видов и популяций	Низкое	Низкое	Низкое, в перспективе – высокое
5.2 Этическое, духовное, религиозное значение природных систем	Среднее	Среднее	Высокое
5.3 Рекреационные услуги	Высокое	Высокое	Высокое
5.4 Услуги для познавательного туризма на природе	Высокое	Среднее	Низкое, в перспективе – среднее

Значение экосистемных услуг в социально-экономическом развитии регионов России определяется биопродукцией природных ландшафтов (рис. 2).

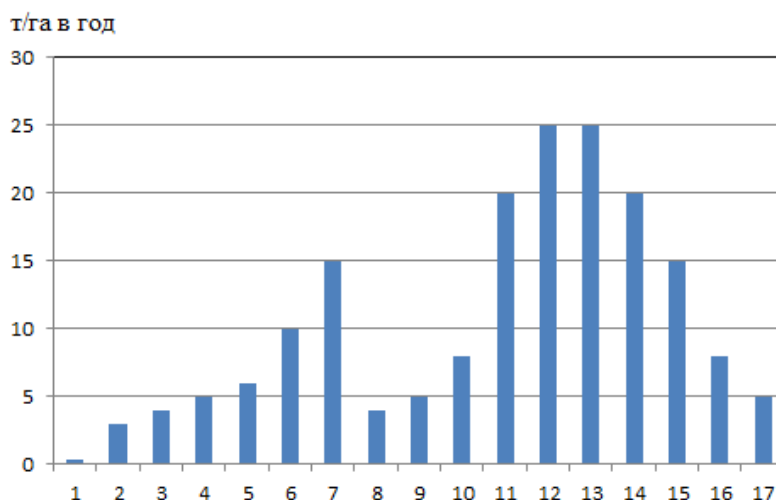


Рисунок 2 – Ежегодная биопродуктивность природных ландшафтов России [5]:

1 – полярные пустыни; 2 – субарктические тундры; 3 – лесотундра; 4 – темнохвойная тайга северная; 5 – темнохвойная тайга средняя; 6 – темнохвойная тайга южная; 7 – светлохвойная тайга северная; 8 – светлохвойная тайга средняя; 9 – светлохвойная тайга южная; 10 – хвойно-широколиственные леса умеренного пояса; 11 – широколиственные леса; 12 – луговые степи; 13 – настоящие степи; 14 – сухие степи; 15 – полупустыня, 16 – пустыня умеренного пояса

Дистанционными и наземными измерениями выявлен рост первичной продукции ландшафтов России («озеленение» тундры, увеличение прироста древесины в тайге, рост наземной продукции в степях и полупустынях), обусловленный повышением средних температур воздуха.

Таким образом, основными функциями ландшафтного и биологического разнообразия являются продукционные, средообразующие, информационные и рекреационные. Сохранение ландшафтного разнообразия лежит в основе сохранения биоразнообразия и является важнейшим фактором социально-экономического развития России.

### Список литературы:

1. Особо охраняемые природные территории Российской Федерации. URL: <http://www.zapoved.ru>
2. Dolman A.J., Shvidenko A., Schepaschenko D., Ciais P., et al. An estimate of the terrestrial carbon budget of Russia using inventory-based, eddy covariance and inversion method // Biogeosciences. 2012. Vol. 9. P. 5323-5340.
3. Тамахина А. Я. Биологическое разнообразие и методы его оценки: учебное пособие для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 «Биологические науки». Нальчик: Принт Центр, 2016. 352 с.
4. Пятый национальный доклад «Сохранение биоразнообразия в Российской Федерации. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. 2015. URL: [http://biodat.ru/doc/nd\\_biodiv-2014.pdf](http://biodat.ru/doc/nd_biodiv-2014.pdf)

5. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2014 году». Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, 2015. URL: <http://gosdoklad-ecology.ru>

УДК 391.2

## **ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ИМИДЖ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕСТИНАЦИИ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Дзахмишева Ирина Шамильевна,**  
д. эк. н., проф. каф. товароведения, туризма и права  
**Дзахмишева Мира Шамильевна,**  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия  
E-mail: [irina\\_dz@list.ru](mailto:irina_dz@list.ru)

**Аннотация.** В научной статье систематизированы факторы, способствующие созданию положительного имиджа Кабардино-Балкарской Республики как туристской дестинации, к их числу относятся: известность бренда, политическая, экономическая, религиозная, стабильность, инфраструктура, инвестиционный климат, культурное наследие, природно-климатические условия, исторические события, безопасность туристов, бальнеологические возможности, выставочные мероприятия.

**Ключевые слова:** имидж; дестинация; фактор; конкурентоспособность; территория; туризм.

На современном этапе экономического развития обеспечение конкурентоспособности туристического региона Кабардино-Балкарской Республики является одним из приоритетов регионального управления.

Обеспечить территориальную конкурентоспособность можно за счет создания положительного имиджа туристической отрасли в Кабардино-Балкарской Республике.

Цель научной работы – систематизация факторов, способствующих созданию положительного имиджа Кабардино-Балкарской Республики как туристской дестинации.

На стадии исследования использовались современные методы математической статистики, системный, диалектический; формально-логический, сравнительный.

Анализ литературных источников [1-3] позволяет понимать под туристической дестинацией совокупность туристических продуктов, которые сконцентрированы и интенсивно производятся, и потребляются во времени и пространстве.

Для создания имиджа туристической дестинации используются различные профили и типы изображений, что позволяет более полно и всесторонне представить его в глобальном информационном пространстве. Процесс укрепления имиджа туристической дестинации (региона) состоит из этапов, представленных в таблице 1.

Туризм – это сектор экономики, который прямо или косвенно влияет на развитие многих секторов экономики, и очевидно, что туристическая деятельность в основном осуществляется малыми и средними предприятиями.

Таблица 1 – Этапы формирования имиджа туристической дестинации

Этапы укрепления имиджа	Профиль имиджа (тип имиджа)	Наиболее важные аспекты профиля и типа имиджа
1. Этап формирования	Политический (официальный имидж)	Статус, престиж, эффективность государственного управления, законодательная сфера и др.
2. Этап закрепления	Социально-экономический (бизнес-имидж, социоимидж)	Экономический потенциал, инвестиционный климат, деловая активность, социальные процессы и др.
3. Этап развития	Туристский (туримидж)	Туристский потенциал страны и ее регионов, величина въездных потоков, привлекательность туристских объектов, развитие туристской индустрии и др.

Государственная программа Республики Кабардино-Балкария «Развитие туристско-рекреационного комплекса Республики Кабардино-Балкария» предусматривает создание особой экономической туристической зоны на территории Республики Кабардино-Балкария [4].

Приоритетом государственной политики в развитии туристско-рекреационных зон в Кабардино-Балкарской Республике является обеспечение доступа к инфраструктуре, создание новых рабочих мест, а также создание условий для подготовки специалистов в сфере туризма и получение налоговых поступлений от туризма и отдыха, увеличение доходной части бюджета. В целях привлечения инвестиций в Кабардино-Балкарскую Республику, развития туристско-рекреационных комплексов, а также развития внутреннего и въездного туризма в Кабардино-Балкарской Республике приоритетами на 2019-2021 годы являются: создание туристско-рекреационного кластера «Эльбрус», «Атажукинский парк» и «Черек», организация инженерной и дорожной инфраструктуры, создание новых рабочих мест и санаториев, соответствующих международным стандартам [5].

Обобщение мнений ряда ученых [6-9] позволило выделить основные факторы, существенно влияющих на имидж туристических дестинации (таблица 2).

Позитивный имидж территории или ее имидж и бренд формировался годами. Кабардино-Балкария обладает уникальным бальнеологическим потенциалом и является крупнейшим курортом южной части страны. Именно здесь находится самая высокая точка Европы - Эльбрус - гордость республики. Однако этого может быть недостаточно для создания положительного имиджа в регионе. В современном мире люди получают большую часть информации из средств массовой информации, такими как телевидение, Интернет, радио и так далее. СМИ не всегда точно отражает факты в регионе. Негативный образ представителей народов Кавказа часто представляется в СМИ как нацию преступности и терроризма. При представлении позитивных новостей часто подчеркивается, что представителем республики является русский. В результате журналисты наносят серьезный ущерб имиджу региона.

Многое делается для создания имиджа Республики, мирной Республики. Развиваются инфраструктура, архитектурные объекты, культура, развлечения, спортивные сооружения, природные, исторические, музейные территории, заповедники, комфортабельные отели, новые дороги, рабочие места и т.д.. Создание имиджа – очень сложная задача, требующая много сил и времени. Еще с советских времен сформировался четкий имидж «всесоюзная здравница и житница».

Таблица 2 – Факторы, создающие положительный имидж Кабардино-Балкарской Республики как туристской дестинации

Факторы	Основа вербализации / визуализации
Рост потребности в отдыхе	Развитие туристического сектора и увеличение числа путешественников обуславливают необходимость отдыха современных людей
Известность бренда	Известные региональные и национальные бренды продвигают имидж региона (страны) за его пределами. Важно не только продвигать новые бренды, но и поддерживать старые бренды
Политическая, межнациональная, религиозная, стабильность	Регионы (страны) и территории оцениваются на основе внутренней и внешней политики, применяемой лидерами. В соответствии с сложившимися традициями политическая воля правительства передается не только по дипломатическим каналам, но также через международные средства массовой информации и другие глобальные коммуникации
Экономика территории	Общепринятые объемные, сравнительные и структурные экономические показатели: объем и темпы роста промышленного производства территории, доля продукции более высокого уровня в территориальной структуре, показатели роста объема производства по сравнению с территориями-конкурентами; отраслевая структура производства, степень изношенности основных фондов по отраслям, уровень загрузки производственных мощностей, численность занятых по отраслям и т. д.
Инвестиционная привлекательность	Сигналы, получаемые от представителей международного бизнес-сообщества и способы привлечения государством для иностранных инвесторов, иностранных специалистов и компаний, способных внедрять инновационные технологии, и повысить эффективность региональных экономических систем.
Культурно-исторические наследие	Деятельность региона (страны) в области культуры и популяризация его исторического и культурного наследия основана на произведениях культуры, архитектуры, кинотеатрах и других достопримечательностях или моментах вызывает интерес потенциальных туристов
Человеческий потенциал	Люди, живущие в этом регионе (стране): видные лидеры нации, звезды эстрады и спорта, а также общая численность населения региона (страны), демонстрирующие лучшие или худшие качества национального менталитета
Природно-географические особенности территории	Привлекательность для разных типов туристов: экскурсантов, охотников, рыболовов, нуждающихся в рекреации и пр.



Факторы	Основа вербализации / визуализации
Исторические события в регионе	Аттракции для различных туристов: путешественников, охотников, рыбаков, нуждающихся в отдыхе и многое другое
Ведущие компании в регионе	Основные турпродукты и услуги отражают местные особенности, известные бренды в регионе, стране и за рубежом
Рекламно-информационное обеспечение	Участие в крупных туристических выставках и форумах, сотрудничает с печатными, телевизионными и электронными СМИ; создание имиджевых статей, телевизионных передач, социальной рекламы, брендов и т.д. за счет использования всех видов средств массовой информации; PR-мероприятий на федеральном уровне, повышающие узнаваемость и инвестиционную привлекательность, формирующие позитивное восприятие.
Безопасность туристов	Системы видеонаблюдения в местах массового пребывания туристов, разработки антитеррористических паспортов, усиления охраны, установки тревожных кнопок и заключения договоров с частными охранными предприятиями; своевременное оказание медицинской помощи туристам и отдыхающим; поисково-спасательные мероприятия.
Бальнеологические возможности	Грязевые источники, источник минеральной воды и др. уникальные природные ресурсы, экологии
Выставочные мероприятия	Выставочные мероприятия обычно проводятся для презентации продуктов и услуг приглашенным представителям и посетителям с целью широкого информирования потребителей и стимулирования продаж. Они предоставляют туристскому предприятию большие возможности одновременно распространения и получения широкого спектра экономической, организационной, технической и коммерческой информации при относительно доступной ее стоимости
Репутация руководства	Общественность воспринимает лидера как «совесть» и «гарант» этого региона. То есть все решения и действия этого человека, которые стали известны, всегда влияют на отношение к региону вообще и к региональным проектам и производителям, в частности

Мировой опыт создания благоприятного имиджа региона позволяет выделить комплекс инструментов, направленных на укрепление имиджа региона в общественном сознании [11]: природно-климатические особенности региона; бережное сохранение исторических и культурных традиций; социально-экономическое положение региона с учетом региональной специфики; олицетворять территорию как символ через знаковую фигуру политического или исторического деятеля, писателя.

Таким образом, систематизация факторов, способствующих созданию положительного имиджа Кабардино-Балкарской Республики как туристской дестинации позволит повысить осведомленность о регионе, улучшить инвестиционный климат и конкурентоспособность; повлиять на общественное сознание туристов, привлечь партнеров и потребителей, ускорить и увеличить продажи, создать форму региональной идентификации населения. Взаимодействие ключевых факторов, определяющих открытость территории во внешних отношениях, повышение осведомленности иностранных участников о ней и обеспечение важности ее преимуществ, поможет создать положительный имидж территории и получить признание общественности.

#### **Список литературы:**

1. Дзахмишева И.Ш., Тамахина А.Я. Обеспечение конкурентоспособности предприятий туристско-рекреационной сферы: монография. Нальчик: Принт Центр, 2020. 160 с.
2. Тамахина А.Я., Дзахмишева И.Ш. Управление конкурентоспособностью микропредприятий туризма (на материалах КБР): монография. Нальчик: Принт Центр, 2020. 160 с.
3. Рябова И.А., Исмаев Д.К., Путилина С.Н. Словарь международных туристских терминов (русско-английско-французско-немецкий). Книгодел, МАТГР, 2005.
4. Экскурсионно-туристический комплекс КБР. URL: [https://pravitelstvo.kbr.ru/oigv/minturizm/turistko\\_rekreatsioonny\\_kompleks\\_respubliki/ekskursionno\\_turisticheskie\\_kompleksy.php](https://pravitelstvo.kbr.ru/oigv/minturizm/turistko_rekreatsioonny_kompleks_respubliki/ekskursionno_turisticheskie_kompleksy.php)
5. Портал Правительства Кабардино-Балкарии. URL: <https://pravitelstvo.kbr.ru/oigv/minturizm/>
6. Карпова Г.А., Кучумов А.В., Печерица Е.В. Методические подходы к определению факторов, влияющих на восприятие имиджа туристической дестинации // Приоритетные направления и проблемы развития внутреннего и международного туризма в России. 2019. С. 21-32.
7. Павлова Э.Н. Основы формирования имиджа туристских дестинаций // Вестник Московского университета МВД России. 2008. № 2. С. 127-137.
8. Овсянникова А.В., Соколова И.С. Роль регионального маркетинга в повышении инвестиционной привлекательности региона // Вестник Евразийской науки. 2015. Т. 7. № 5 (30).
9. Коробкова Н.А. Маркетинг взаимодействия в системе управления социально-экономическим потенциалом территории: дисс. ... канд. экон. наук. Пенза, 2015. 230 с.
10. Вороков В. Моница Е. Приэльбрусье. Нальчик: Кавказская здравница, 2006.
11. Портер М. Международная конкуренция: конкурентные преимущества стран. М.: Альпина Паблицер, 2016. 947 с.

## МОНИТОРИНГ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОД РЕКИ ЧЕРЕК БЕЗЕНГИЙСКИЙ

**Иттиев Абдуллах Биякаевич,**

канд. хим. н.,

доц. каф. технологии продуктов общественного питания и химии  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

**Агоева Элеонора Анатольевна,**

науч. сотрудник

ФГБУ «Кабардино-Балкарский высокогорный  
государственный природный заповедник»,

п. Кашхатау, Россия

E-mail: aminka13@list.ru

**Аннотация.** В статье представлены результаты мониторинга вод реки Черек Безенгийский. Представлена сезонная динамика концентрация главных ионов и биогенных соединений в речной воде. Выявлено незначительное увеличение доли гидрокарбонатов, хлоридов и минерализации.

**Ключевые слова:** мониторинг; река; химический состав; главные ионы; биогенные соединения; минерализация; загрязнение.

В естественных условиях состав природных вод регулируется процессами поддержания равновесия между поступлением элементов в воду и выделением их из воды. К основным факторам формирования химического состава вод отнесены климат, рельеф и водный режим [1]. Для сохранения благоприятной экологической обстановки речных вод необходим мониторинг с целью охраны и контроля водных объектов от загрязнений [2].

Целью исследования стали воды реки Черек Безенгийский, протекающий на территории КБР.

Объектом исследования стала высокогорная река – Черек Безенгийский, которая имеет ледниковое происхождение и является левым истоком одной из важных водных артерий республики. Мониторинг состава вод р. Черек Безенгийский проводился в период летнего паводка в 2008-2017 гг. Пункты отбора располагались от истока (ледник Уллу-Чиран) по длине реки. Отобраны пробы воды основного левого притока - р. Мижирги. В многолетний период в водах Черка Безенгийского определились главные ионы ( $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Ca}^{++}$ ,  $\text{Mg}^{++}$ ), сумма ионов  $\text{Na}^+ + \text{K}^+$  и биогенные компоненты ( $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$  и  $\text{NH}_4^+$ ). Исследование проводилось с применением физико-химических методов анализа [3-5].

Вода р. Черек Безенгийский имеет малую минерализацию в интервале от 28,9 до 142,0 мг/л. Содержание главных ионов варьирует в широких пределах (табл. 1).

Основным загрязняющим веществом воды является ион аммония. Доля вклада в загрязнение вод минеральными формами азота составила: нитриты 27%  $\text{NO}_2^-$  (1,1-1,63 ПДК) и 73% -  $\text{NH}_4^+$  (1,04-8,64 ПДК).

Максимальная концентрация иона аммония отмечена у истока (ледник Уллу-Чиран) в 2011 г. (8,64 ПДК). В этот же период содержание аммония было высоким в ряде водных

объектов: 5,0 ПДК в пункте – р. Черек Безенгийский до притока р. Мижирги, 5,8 ПДК в водах р. Мижирги. В 2016 и 2017 г. воды реки и её притоки были свободны от опасных соединений азота. Летом в водах р. Черек Безенгийский зафиксирован один случай превышения иона аммония (1,2 ПДК). Отмечен тренд снижения содержания ионов аммония.

Таблица 1 – Диапазон изменения концентраций главных ионов и величины минерализации в воде р. Черек Безенгийский в период летнего половодья (2008-2017 гг.), мг/л

Год	$\text{HCO}_3^-$	$\text{SO}_4^{--}$	$\text{Cl}^-$	$\text{Ca}^{++}$	$\text{Mg}^{++}$	$\Sigma\text{Na}^+ + \text{K}^+$	$\Sigma$ ионов
2008	19,6-68,4	5,5-28,6	0,03-0,12	2,7-16,1	1,2-5,8	0,12-7,3	37,3-75,9
2009	18,4-38,7	5,2-10,6	0,01-0,11	2,3-20,2	0,4-3,7		39,6-75,2
2010	18,5-30,6	5,1-24,2	0,02-0,32	7,8-25,3	0,5-4,9	2,32-4,27	41,8-71,0
2011	30,6-65,2	9,8-25,3	0,0-0,03	9,5-13,5	0,5-2,4		66,2-101
2012	22,7-32,3	9,2-16,1	0,06-0,15	4,6-15,1	0,9-2,9		39,9-71,7
2013	14,5-78,4	4,1-26,7	0,17-0,60	5,5-25,3	0,6-5,4	0,03-0,82	28,9-133
2014	19,0-78,7	5,2-21,6	0,26-1,72	7,1-28,2	0,9-8,7	0,15-1,35	36,7-141
2015	21,7-85,2	4,3-6,5	0,03-8,93	5,7-20,1	0,5-5,8	0,04-11,23	34,8-121
2016	18,3-63,0	5,0-7,3	0,17-1,10	8,6-27,4	0,9-3,6	3,31-5,86	37,8-127
2017	24,2-75,8	1,8-27,4	0,63-2,52	4,8-28,7	1,2-8,3	3,10-9,62	46,4-142

Среди анионов в водах реки преобладают гидрокарбонаты, а среди катионов – кальций > магний > сумма натрия и калия.

Вода реки в течение исследуемого периода отнесена к I типу гидрокарбонатного класса группы кальция. За многолетний период наблюдений в водах реки выявлены случаи превышения ПДК по содержанию аммония и нитритов (табл. 2).

Таблица 2 – Диапазон изменения концентраций биогенных компонентов в воде р. Черек Безенгийский в период летнего половодья (2008-2017 гг.), мг/л

Год	$\text{NO}_3^-$	$\text{NO}_2^-$	$\text{NH}_4^+$
2008	0,59 - 2,48	0,013 - 0,082	0,12 - 1,37
2009	3,10 - 4,96	0,001 - 0,010	0,84* - 1,27
2010	2,48 - 4,65	0,001 - 0,004	0,70* - 1,11
2011	0,31 - 2,17	0,006 - 0,034	0,50* - 4,32
2012	0,75 - 5,24	0,008 - 0,060	0,14 - 0,52
2013	2,60 - 3,41	0,0044 - 0,046	0,09 - 0,45
2014	2,79 - 3,47	0,001 - 0,0037	0,11 - 1,44
2015	0,48 - 3,47	0,001 - 0,023	0,063 - 0,31
2016	0,62 - 2,79	0,001 - 0,0047	0,001 - 0,15
2017	4,34 - 5,89	0,013 - 0,074	0,000 - 0,60
ПДК <sub>п.в.</sub>	40	0,08	0,5

\* превышение ПДК

Сравнение многолетних величин минерализации и концентрации главных ионов в летние периоды свидетельствует об изменениях ионного состава в разные годы (рис. 1). При этом минимальные значения были относительно неизменными, максимальные значе-

ния варьировали в широких пределах. Значительная концентрация  $\text{Cl}^-$  (8,9 мг/л) за многолетний период была зафиксирована в 2012 г. В последующие годы эта величина снизилась до 1,1-2,5 мг/л. Тенденция к увеличению доли  $\text{HCO}_3^-$  и  $\text{Cl}^-$  прослеживается с 2010 г.

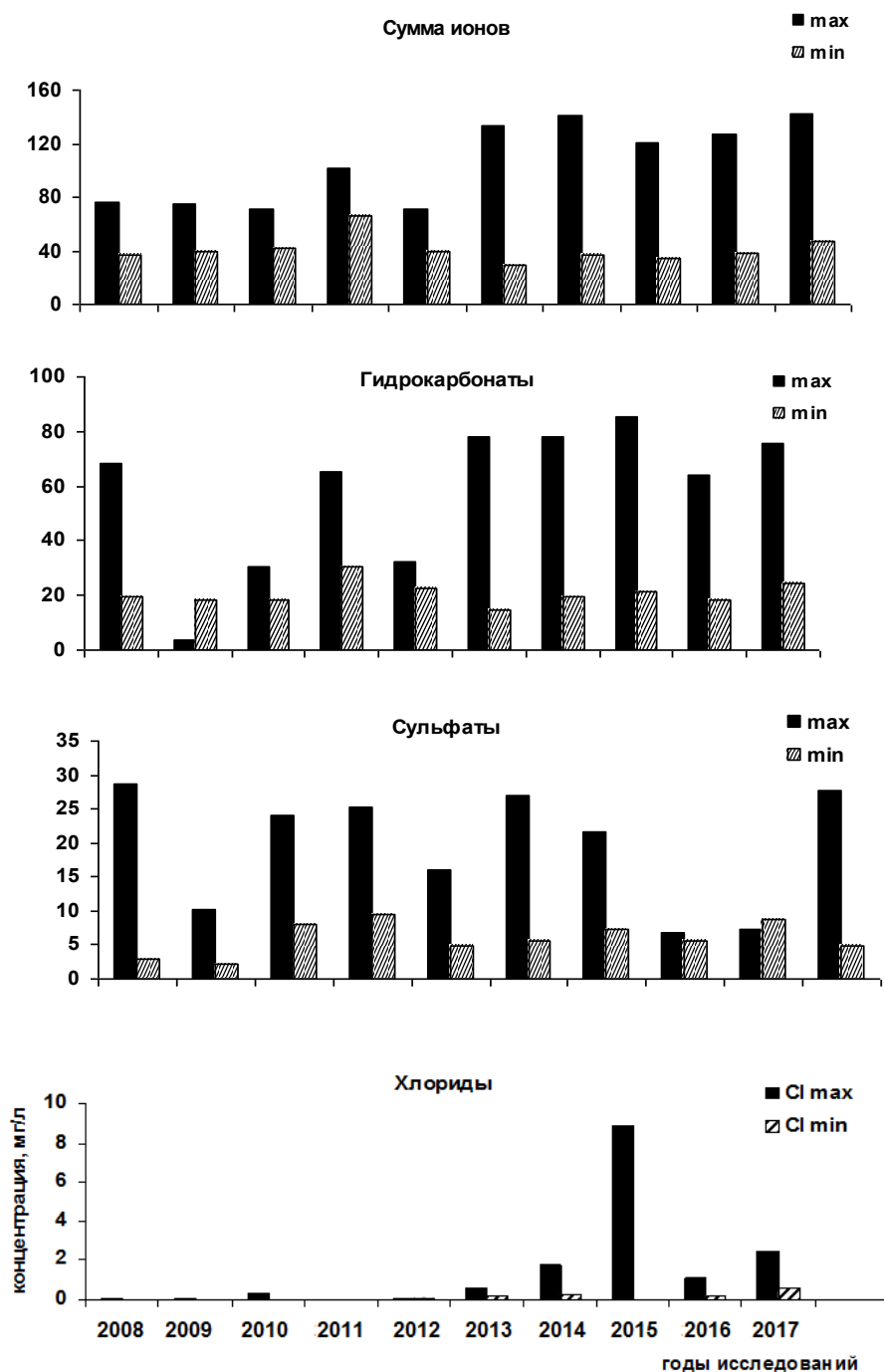


Рисунок 1 – Динамика минерализации и содержания главных ионов в летний паводковых водах р. Черек Безенгийский за период 2008-2017 гг.

Таким образом, в результате мониторинга вод р. Черек Безенгийский выявлено незначительное увеличение гидрокарбонатов и хлоридов. Установлен рост минерализации в 1,5-2,0 раза в период интенсивного таяния ледников и сезонного снега. Это свидетельствует о снижении экологической чистоты вод за счёт антропогенного загрязнения и необходимости разработки охранных мер водного объекта.

### Список литературы:

1. Никаноров А.М. Гидрохимия. Л.: Гидрометеиздат. 2001. 444 с.
2. Тамахина А.Я., Балаева С.И., Блиева М.В. и др. Региональные аспекты экологической и продовольственной безопасности (на примере Кабардино-Балкарской Республики). Нальчик: Изд-во М. и В. Котляровых (ООО «Полиграфсервис и Т»), 2013. 148 с.
3. Алекин О.А. Руководство по химическому анализу вод суши. Л.: Гидрометеиздат. 1973. 269 с.
4. Качество поверхностных вод Российской Федерации / Ежегодник под ред. А.М. Никанорова. Ростов-на-Дону. 2010. 127 с.
5. Унифицированные методы мониторинга фоновое загрязнение природной среды / под ред. Ф.Я. Ровинского. М.: Московское отделение Гидрометеиздата, 1986. 180 с.

УДК 502

## КОНТРОЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ЗАГРЯЗНЁННЫХ УГЛЕВОДОРОДАМИ

**Степанова Наталия Егоровна,**

доц. каф. экологии и экономики природопользования  
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Волгоград, Россия

E-mail: nat\_stepanowa@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлена технология рекультивации земель, загрязненных углеводородами, которая включает на первом этапе обязательную локализацию загрязненного участка в целях нераспространения разлива нефти и сбор максимально возможного продукта с почвы, на втором этапе проводится технический и биологический этапы в зависимости от уровня загрязнения.

**Ключевые слова:** рекультивация; почва; технический и биологический этапы; углеводороды.

При современном развитии нефтегазовой отрасли ежегодно огромные площади сельскохозяйственных земель и лесных угодий загрязняются отходами добычи, транспортировки, переработки углеводородов. В результате происходит нарушение естественных ландшафтов, наносится непоправимый ущерб флоре и фауне. Само мероприятие по рекультивации земель означает восстановление ее плодородия до пригодного использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Загрязнение почвенного покрова нефтью и нефтепродуктами является в настоящее время одной из актуальнейших проблем. Когда происходит загрязнение земель нефтепродуктами, верхний слой почвы на многие годы теряет свои свойства, в зависимости от интенсивности и продолжительности утечки нефтепродуктов, особенно в аварийных ситуациях, а также влажности и плотности почвы, рельефа местности степень загрязнения участков, и глубина проникновения нефти значительно различается. Как правило, загрязнен-

ные нефтепродуктами территории, имеют сравнительно небольшие площади, но при этом они разбросаны по сельскохозяйственным угодьям.

Восстановление земель в результате нефтяного загрязнения происходит в течение длительного периода и в естественных условиях экосистема не может справиться самостоятельно. Многие ученые уделяют очень много внимания различным технологиям и методикам очистки компонентов окружающей среды от загрязнения нефтью [1-3].

Создание условий для самовосстановления экосистем, а также экологически нейтральных форм микрорельефа (после создания таких форм в непосредственной близости не происходит необратимых негативных изменений) является основной целью рекультивации земель.

Цель нашей работы изучить все этапы проведения рекультивационных работ земель сельскохозяйственного назначения загрязненных углеводородами.

Основная цель проведения рекультивационных работ земель сельскохозяйственного назначения состоит в проведении подготовительных работ на землях, которые в дальнейшем будут пригодны для использования в сельском хозяйстве, а также в создании живого почвенного покрова на минеральных грунтах, защита земель от ветровой и водной эрозии.

Процесс рекультивации земель, загрязненных нефтепродуктами и нефтью включает на первом этапе обязательную локализацию загрязненного участка в целях нераспространения разлива нефти и сбор максимально возможного продукта с почвы, на втором этапе проводится технический и биологический этапы в зависимости от уровня загрязнения (табл. 1).

Таблица 1 – Технологическая карта проведения работ по рекультивации земель сельскохозяйственного назначения

№ п/п	Наименование работ
Технический этап	
1.	Уборка территории от мусора
2.	Планировка территории бульдозером
3.	Нанесение и равномерное распределение плодородного грунта, снятого перед началом добычи углеводородов (строительства перерабатывающего предприятия и т.д.)
Биологический этап	
1.	Вспашка рекультивируемой площади
2.	Внесение минеральных удобрений (в зависимости от состава почвы и возделываемой культуры)
3.	Культивация
4.	Посев культур
5.	Прикатывание

Главной целью технического этапа рекультивации является приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова естественным путем и последующего проведения биологической рекультивации. Вспашка, культивация, боронование, прикатывание почвы должны проводиться с учетом типа почв и зональными нормами агротехники.

Вспашку следует проводить с подпахотным рыхлением, что способствует лучшему соединению нанесенного плодородного слоя почвы с нижележащими слоями. В результате разуплотнения подпахотного горизонта увеличивается водопроницаемость и влагоёмкость почвы, повышается жизнедеятельность микроорганизмов.

Вторым этапом рекультивации земель загрязненных углеводородами является биологический. На данном этапе предусматривается проведение агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических свойств почвы в целях восстановления ее плодородия. Все работы по проведению биорекультивации необходимо планировать и проводить в период времени года с положительными температурами для получения надежного результата.

С учетом зональных особенностей на этапе биологической рекультивации проводится подбор трав и травосмесей рассчитывается норма внесения минеральных и органических удобрений, количество проведения поливов и т.д.

Биологическая рекультивация является завершающим этапом и проводится для снижения и предотвращения последствий техногенных нарушений.

Как было отмечено, процесс самовосстановления экосистем после загрязнения нефтепродуктами требует длительного времени, поэтому в целях возвращения земель в хозяйственный оборот разработаны различные технологии, которые основываются на физико-химических, биологических процессах. Самым малоэффективным методом является засыпка загрязнённой площади грунтом, сущность которого заключается лишь к перераспределению, но не ликвидации загрязнений [4-6].

Выбор метода работ по рекультивации с использованием конкретных технологий будет зависеть от конкретной ситуации в отдельности, включающей множество факторов. Процесс самостоятельного восстановления земель, загрязнённых нефтью и нефтепродуктами может происходить в течении восьмидесяти лет, поэтому поиск эффективного метода и осуществление контроля за выполнением работ по рекультивации земель является очень важным [7, 8].

#### **Список литературы:**

1. Зволинский В.П. Проблемы рационального природопользования Нижневолжского экорегиона // Известия нижеволжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование, 2015. №1(37). С. 13-18.
2. Захарченко А.В. Рекультивация нефтезагрязненной почвы по программе CLEANSOIL // Почвоведение. 2011. № 4. С. 495-504.
3. Осипов А.И., Пономарева Л.В., Цветкова Н.П., Торгованова В.А. Разработка способа рекультивации нефтезагрязненных почв // Почвы и их плодородие на рубеже столетий: материалы 2-го съезда Белорусского общества почвоведов, посвященного 70-летию Белорусского НИИ почвоведения и агрохимии. Изд-во: б.и. 2001. С. 103-106.
4. Степанова Н. Е. Экологическая оценка и восстановление нарушенных земель Волгоградской области // Успехи современного естествознания. 2018. № 4. С. 155-159.
5. Степанова Н.Е. Контроль и основные характеристики состава нефти как загрязнителя геологической среды опубликована в журнале // Успехи современного естествознания, 2020 . № 7 2020. 151-156.
6. Сагитов Р.Ф. Классификация методов локализации и ликвидации загрязнений почвы нефтью и нефтепродуктами //Наука и современность. 2016. № 1 (7). С. 202-207.



7. Шайдуллина И.А. Рекультивация нефтезагрязненных почв на примере выщелоченных черноземов Татарстана // Нефтяное хозяйство. 2015. № 3. С. 102-105.

8. Швецова И.Н. Обоснование использования активного ила для биологической рекультивации почв, загрязнённых ароматическими аминами // Теоретическая и прикладная экология. 2013. № 1. С. 17-21.

УДК 664.5, 658.628

## **АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА И ПРЕДПОЧТЕНИЙ НА РЫНКЕ ПРИПРАВ г. НАЛЬЧИКА**

**Тамахина Аида Яковлевна,**

д. с.-х. н., проф. каф. товароведения, туризма и права

**Шершова Илона Станиславовна,**

студентка

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: aida17032007@yandex.ru

**Аннотация.** В статье представлены результаты анализа ассортимента и предпочтений на рынке приправ г. Нальчика. Разработаны рекомендации для повышения рациональности ассортимента приправ с учётом расширения и изменения его структуры, сезонности спроса и мерчандайзингового подхода к выкладке.

**Ключевые слова:** приправы; рынок; ассортимент; рациональность; маркетинговое исследование; мерчандайзинг.

К приправам относят продукты, улучшающие вкусовые свойства готовой пищи. Современный ассортимент приправ включает как традиционные и национальные приправы (соль пищевая, уксус пищевой, лимонная кислота, глутамат натрия, горчица, хрен, карри, хмели-сунели и др.), так и авторские композиции с утончённым и изысканным вкусом. Приправы создаются по специальной рецептуре, включающей в себя пряности и ароматизаторы, иногда проходят предварительную кулинарную обработку и требуют специальных условий хранения. В отличие от специй приправы добавляются к пище в значительных количествах и могут употребляться, как самостоятельное блюдо [1-3]. Благодаря многокомпонентному химическому составу с включением антиоксидантов, витаминов и микроэлементов многие приправы относят к функциональным продуктам питания [4].

В связи с вышеизложенным целью исследования стал анализ ассортимента и предпочтений на рынке приправ г. Нальчика. Ассортимент приправ изучали в супермаркетах «Оазис», «Караван» и «Вестер-Гипер» весной-летом 2020 г. Анализ ассортимента включал оценку удельного веса товарных подгрупп в натуральном и денежном выражении, расчёт коэффициента рациональности [5], анализ объёмов продаж в течение года. Особенности потребительских предпочтений на городском рынке приправ изучали путём анкетирования 150 респондентов.

Ассортимент приправ в торговых организациях на момент исследования включал острые соусы, пищевой уксус, сухие приправы и пищевую соль. В порядке снижения коэффициента полноты ассортимента приправы располагаются в ряду: соль, уксус, сухие

пряности, соусы, пищевые кислоты. Коэффициенты устойчивости и обновления ассортимента приправ довольно низкие – соответственно 29,4 и 20,7%.

В натуральном выражении в ассортименте приправ преобладают уксус и острые соусы, а в денежном – сухие приправы. Наименьший удельный вес в натуральном выражении имеют сухие приправы, а в денежном – пищевая соль (рис. 1).

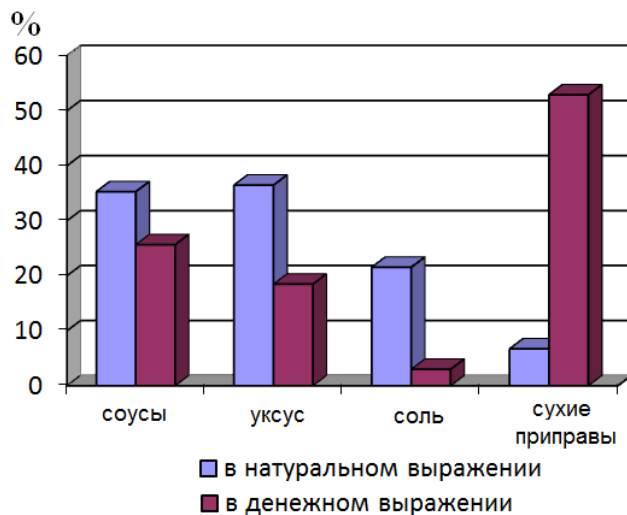


Рисунок 1 – Структура ассортимента приправ (среднее по супермаркетам), %

Средний по супермаркетам коэффициент рациональности ассортимента приправ (25,20%) в 1,77 раза ниже теоретически возможного ( $K_{p_{max}}=44,5$  при максимальных значениях коэффициентов широты, полноты, устойчивости и обновления). Низкая рациональность фактического ассортимента приправ в городских супермаркетах обусловлена невысокими значениями его полноты, устойчивости и обновления.

По результатам анализа объёмов продаж приправ выявлены сезонные колебания спроса внутри ассортиментных групп. Рост продажи сухих приправ и пищевого уксуса отмечен в период с апреля по октябрь (сезон шашлыков и гриля). Спрос на приправы для консервирования и засолки максимален с июня по сентябрь, а на острые соусы - с декабря по март. В среднем, самые низкие продажи приправ отмечены в ноябре (рис. 2).

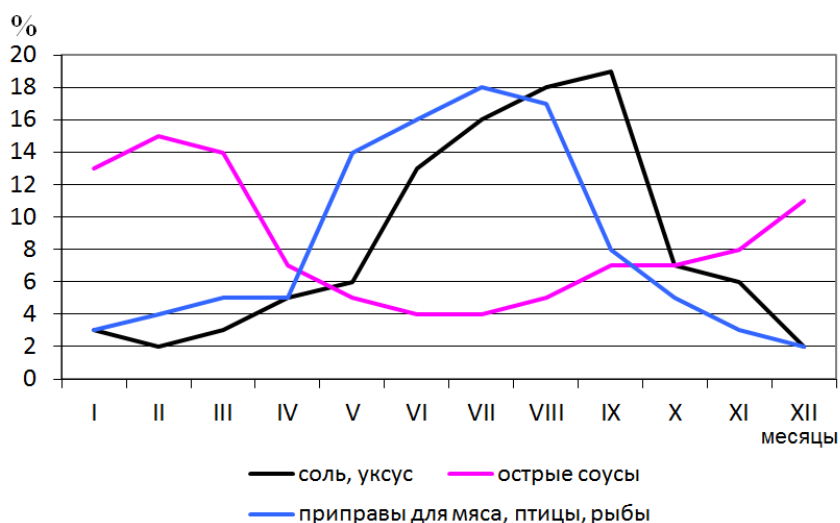


Рисунок 2 – Динамика объёмов продаж приправ в течение года, %

По результатам маркетингового исследования, как основы формирования тренда ассортиментной политики, нами установлено, что активными потребителями приправ (приобретают приправы несколько раз в месяц или еженедельно) являются 76% респондентов. В ассортименте приправ наиболее востребованы соль пищевая (37%) и соусы (28%).

Критериями выбора приправ при покупке являются в порядке снижения значимости: вкусовые предпочтения, необходимость внесения в соответствии с рецептурой, отсутствие в составе синтетических пищевых добавок, увеличение сохранности блюда, удобство упаковки, известность бренда и цена.

Рейтинг популярности среди сухих приправ возглавляют универсальные смеси для мяса, а среди соусов - горчица, томатный и соевый соус. В ассортиментных группах «уксус пищевой» и «соль пищевая» наиболее популярны яблочный и спиртовой уксус, каменная и йодированная соль. Для большинства респондентов наиболее удобной упаковкой для сухих приправ является фольгированный пакет, для соусов – туба или упаковка дой-пак, для уксуса – бутылка из ПЭТ. При этом самой востребованной массой нетто потребительской упаковки для острых соусов и сухих приправ является 100 г и менее, а также 101-200 г.

На основе полученных результатов считаем целесообразным для повышения рациональности ассортимента приправ в торговых организациях г. Нальчик следующие мероприятия. Во-первых, необходимо изменить структуру ассортимента в натуральном выражении за счёт увеличения удельного веса горчицы (на 5%), универсальных приправ (на 3%), приправ для мяса (на 3%), спиртового уксуса (на 3%), снижения удельного веса приправ для салатов, винного и бальзамического уксуса, соли с добавками; расширение ассортимента за счёт соли каменной для консервирования и яблочного уксуса (рис. 3).

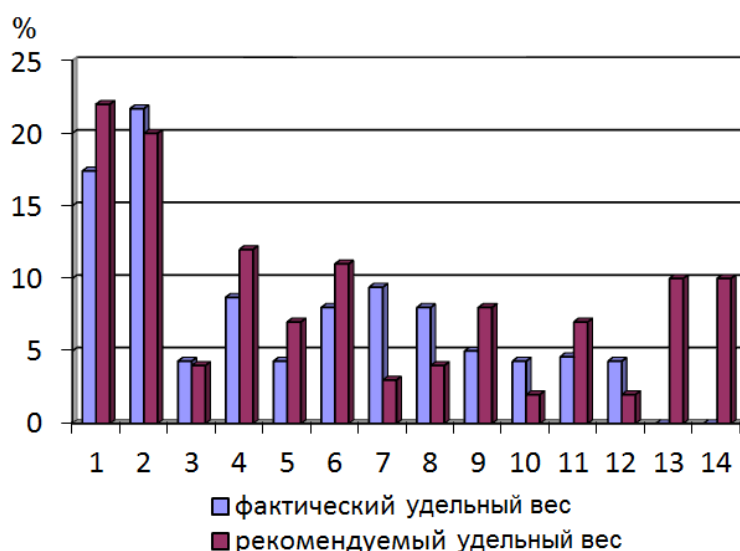


Рисунок 3 – Рекомендуемая и фактическая структура ассортимента приправ, %:

1 – горчица; 2 – соевый соус; 3 – хрен готовый; 4 – универсальные приправы; 5 – сухие приправы для курицы; 6 – сухие приправы для мяса; 7 – сухие приправы для салатов; 8 – винный уксус; 9 – пиртовой уксус; 10 – бальзамический уксус; 11 – йодированная соль; 12 – соль с микроэлементами; 13 – яблочный уксус; 14 – каменная соль

Во-вторых, целесообразно увеличить удельный вес приправ в упаковке 40-100 г и 101-200 г за счёт снижения доли приправ в упаковке массой нетто 250-500 г и 501-1000 г (рис. 4).

В-третьих, целесообразно увеличить удельный вес приправ в менее дорогих, но практичных фольгированных и ПЭТ упаковках за счёт снижения удельного веса продукции в стеклянной таре (рис. 5).

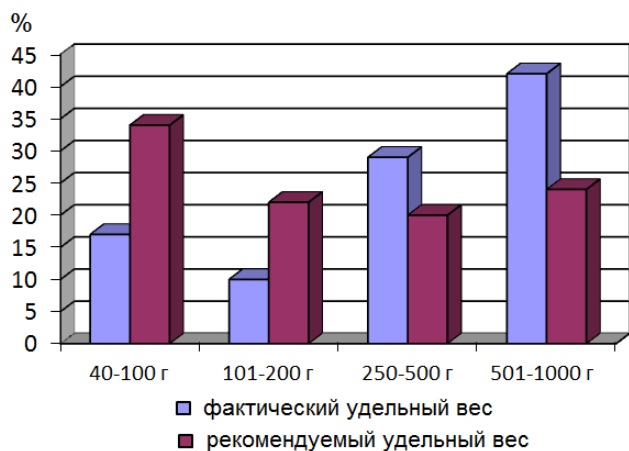


Рисунок 4 – Рекомендуемый и фактический удельный вес расфасовок приправ, %

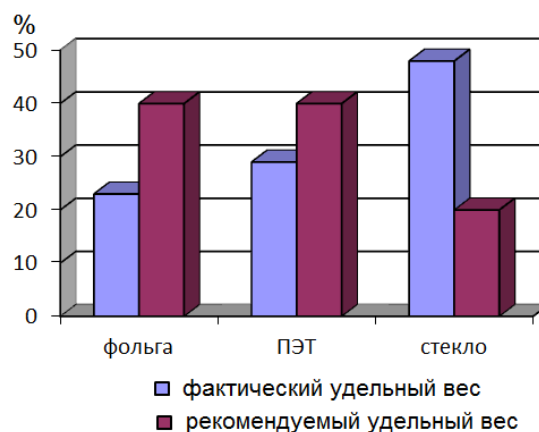


Рисунок 5 – Рекомендуемый и фактический удельный вес приправ в потребительских упаковках из различных материалов, %

В-четвертых, необходимо формировать выкладку приправ в соответствии с когнитивно-психологической моделью поведения покупателей. На нижних полках целесообразно размещать соль и уксус (приправы, приобретаемые осознанно), а на уровне глаз – приправы, приносящие наибольшую прибыль (сухие пряности, острые соусы). Особенности выкладки приправ также включают дифференцировку по группам (для салатов и супов, для сладких блюд и выпечки, для горячих и холодных блюд), размещение по соседству с товарами для блюд, к которым приправы предназначены (горчица и хрен – в отделе мясных товаров, соусы - в отделе макаронных изделий и круп и т. п.). В связи с тем, что многие приправы являются товарами импульсного спроса, удачным решением для привлечения внимания покупателей может стать размещение в районе выкладки приправ изображений блюд или рецептов с их применением.

В-пятых, для поддержания стабильного спроса при формировании ассортимента приправ важно учитывать сезонность спроса на отдельные ассортиментные позиции. В связи с этим ассортимент сезонных приправ должен расширяться в сезон максимального спроса.

Таким образом, по результатам проведённого исследования особенностями ассортимента приправ в супермаркетах г. Нальчика являются его низкая рациональность, преобладание в натуральном выражении уксуса и острых соусов, а в денежном – сухих приправ. Особенности потребления приправ является высокая востребованность универсальных приправ, сезонные колебания спроса внутри ассортиментных групп, стимулы осознанной (улучшение вкуса блюда) и импульсной покупки приправ (удобная и красочная упаковка, отсутствие химических добавок, известность бренда). Для повышения рациональности ассортимента приправ разработаны рекомендации с учётом расширения ассортимента, изменения его структуры, мерчандайзингового подхода к выкладке и сезонности спроса.

### Список литературы:

1. Попова М.А., Шкаева Н.А., Гаязова А.О., Лукиных С.В. К вопросу об использовании пряностей, специй и приправ // Молодой ученый. 2014. №19. С. 235-237. URL <https://moluch.ru/archive/78/13661/>
2. Похлебкин В.В. Пряности, специи, приправы. М.: Эксмо, 2011. 256 с.
3. Птуха А., Мерзлякова Т. Вкусовое разнообразие. Российский рынок специй, приправ и пряностей // Мясная сфера. 2013. №5 (96). С. 100-102.
4. Тамахина А.Я., Тамахина Л.Ф. Анализ рынка функциональных продуктов питания (на примере розничной торговой сети г. Нальчика) // Известия КБГАУ. 2014. №4 (6). С. 98-102.
5. Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы: учебник для вузов. М.: Изд-во НОРМА, 2006. 448 с.

УДК 338.439

## ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**Тенгизова Лиана Аслановна,**

студентка

**Дзахмишева Ирина Шамильевна,**

д. э. н.,

проф. каф. товароведения, туризма и права

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: irina\_dz@list.ru

**Аннотация.** В статье изложены основные понятия, сущность и характеристика национальной безопасности, составной частью которого является продовольственная безопасность страны. Сделан вывод о том, что обеспечение продовольственной безопасности в России является приоритетным направлением национальной политики, так как охватывает широкий спектр национальных, экономических, социальных, демографических и экологических факторов.

**Ключевые слова:** государственное регулирование; качество продукции; национальная безопасность; продовольственная безопасность.

Проблема продовольственной безопасности для современного российского общества является одной из важнейших. Это связано с системным кризисом и спадом во всех отраслях народного хозяйства. В настоящее время сформулирована концепция государственной политики в области продовольственной безопасности, в основе которой лежит строгая с точки зрения закона политика. Федеральный закон «О продовольственной безопасности Российской Федерации» определяет продовольственную безопасность, как экономическую ситуацию, обеспечивающую продовольственную независимость страны и гарантированную доступность продовольствия для всего населения в объеме, необходимом для активной и здоровой жизни [1]. Что касается критериев, то для обеспечения продовольственной безопасности граждан России 80% продуктов питания должны производиться соб-

ственным сельскохозяйственным сектором. Реальное положение дел сегодня свидетельствует об ослаблении продовольственной безопасности нашей страны.

Продовольственная безопасность – это состояние экономики Российской Федерации, при котором обеспечивается продовольственная независимость страны и гарантируется физическая и экономическая доступность продовольствия для всего населения в количестве, необходимом для активной и здоровой жизни.

На основе анализа литературных источников обобщено и конкретизировано понятие «продовольственная безопасность», под которым понимается постоянная доступность достаточного количества продовольствия для поддержания активной, здоровой жизни граждан. Структура безопасности – это достаточность продовольствия и способность людей к физическому и экономическому доступу к нему [2, 4, 6].

Продовольственная безопасность определяется на различных уровнях: глобальном, национальном, региональном, местном и бытовом.

Мир продовольствия означает, что все страны должны производить продовольственные товары в достаточном количестве, для удовлетворения растущих потребностей населения. В то же время, торговля должна осуществляться при отсутствии барьеров с относительно стабильными ценами, чтобы страна могла при необходимости помочь производству за счёт импорта.

Продовольственная безопасность измеряется количеством дней, в течение которых потребление может быть удовлетворено из существующих запасов любой страны. Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО) считает мировые запасы продовольствия от предыдущего продукта до минимума платформы безопасными для продовольствия, аналогичными 17% мирового потребления или достаточными для удовлетворения потребностей в течение двух месяцев [4].

Однако концепция продовольственной безопасности на национальном уровне не означает, что страна является самодостаточной в области продовольствия. Поэтому полагаем, что страна должна производить достаточно продовольствия для собственных нужд, иметь возможность импортировать необходимое количество продовольствия и удовлетворять потребности населения в продовольственных товарах.

Для оценки состояния продовольственной безопасности необходимо учитывать следующие факторы: уровень развития и устойчивость сельскохозяйственного производства; доход и качество продуктов питания; уровень продовольственной безопасности отечественного производства; размер импорта; степень открытости продовольственного рынка, механизм борьбы с импортными интервенциями; количество исходного сырья; производственный потенциал сельского хозяйства; степень экологизации промышленности, качество сельскохозяйственной продукции и продовольствия; соблюдение требований продовольственной безопасности в законодательстве; система нормативных актов и направлений аграрной политики государства; угроза безопасности продуктов питания [5].

По мнению У.С. Оглуздина, продовольственная безопасность государства будет полностью достигнута при соблюдении ряда условий [3]:

- 1) обеспеченность населения страны экологически чистыми, здоровыми продуктами питания отечественного производства согласно научно обоснованным стандартам, с учетом пола, возраста, условий труда, природно-климатических условий и национальных традиций;

2) доступность цен на продукты питания для всех граждан, многодетных семей, пенсионеров, независимо от национальности и профессии;

3) стратегические запасы продовольствия должны закладываться на случай стихийного бедствия, войны или других чрезвычайных ситуаций;

4) агропромышленный комплекс (сельское хозяйство, рыболовство и лесное хозяйство) должно увеличивать производство продовольствия и их запасов, в том числе для оказания продовольственной помощи другим странам, пострадавшим от стихийных бедствий или войн;

5) соответствие науки уровню высоких мировых достижений для обеспечения всех слоёв общества современным оборудованием, технологиями, улучшением генофонда в животноводстве и растениеводстве, для надежных прогнозов развития общества в будущем;

6) обеспечение политикой и практика сохранения и восстановления окружающей среды.

Продовольственная безопасность страны не будет достигнута, если население страны обеспечено лишь на 60-80% экологически чистым и здоровым питанием продуктами отечественного производства, цены на продукты питания недоступны подавляющему большинству трудоспособного населения, стратегические запасы продовольствия истощены или отсутствуют, производственные мощности не позволяют увеличить производство продуктов питания.

По мнению В.К. Ломакина [2] в настоящее время российский продовольственный рынок на 10-15% превышает порог продовольственной безопасности. В Российской Федерации доля импорта продовольственных ресурсов в среднем составляет 36%. Россия обеспечивает себя в среднем 60% мяса, 80% молока, 58% сахара, 84% овощей и 40% собственных фруктов. Эти данные свидетельствуют о том, что доля импорта лишь дополняет, но не подавляет внутреннее производство продовольственных товаров.

В целом обеспечение продовольственной безопасности в России осложняется напряженной ситуацией на мировом продовольственном рынке, а также фондовыми и экономическими рисками, влияющими на работу агропромышленного комплекса.

Доктрина продовольственной безопасности определяет основные направления социально-экономической политики в этой сфере [4]. Реализация этих мер позволит решить проблему обеспечения продовольственной безопасности в стране максимально и приблизиться к среднему уровню потребления продуктов питания пропорционально определяемым национальным стандартам. Так, продукции животноводства произведено на 36 млн. тонн, подсолнечника – на 8,6 млн. тонн, молока – на 41 млн. тонн. Это позволит снизить долю импорта мясных продуктов, а использование отечественного сырья рыбопродуктов увеличить почти в полтора раза и таким образом подготовить необходимые резервы и запасы продовольствия.

Несмотря на достигнутые в последние годы успехи в агропромышленном комплексе высокая импортная зависимость нашей страны от отдельных видов сельскохозяйственной продукции и продовольствия может спровоцировать продовольственный кризис [6].

Сохраняется тенденция импортной зависимости в секторе производства животноводческой продукции. Так, в мясных товарных ресурсах доля зарубежных поставок составляет 41%, в молочных – 27%. Потребление населением определенных видов продовольствия сводится к рекомендуемым нормам. Так, потребление мяса составляет норму

81%, молока и молочных продуктов – 80%, рыбы и рыбопродуктов – 55%, овощей – 75%. В то же время потребление хлеба превышает норму на 15,2%, сахара – на 30% [5]. По данным Института Питания РАМН [5] рацион питания жителей России предусматривает наличие витаминов С (70-100% населения), В1, В2, фолиевой кислоты (40-80%), бета-каротина (40-60%), а также кальция и микроэлементов – селена, йода, цинка.

Таким образом, обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации является составной частью безопасности государства, а также необходимым условием обеспечения продовольственной независимости страны, гарантий физической и экономической доступности продовольствия для всего населения в количестве, необходимом для активной и здоровой жизни, а также удовлетворения потребностей населения в жизненно важных продуктах на уровне физиологических норм питания.

#### **Список литературы:**

1. Федеральный закон «О продовольственной безопасности Российской Федерации». URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PR>
2. Ломакин В. К. Мировая экономика: учебник для вузов.. М.: ЮНИТ-ДАНА, 2002. 735 с.
3. Оглуздин Н.С. Продовольственная безопасность России. URL: <http://geopolitika.narod.ru/New/prod.htm>
4. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации. URL: <http://rad.su/documents/doctrines/>
5. Жизнь без опасности. Здоровье. Профилактика. URL: <http://www.ns-mbz.ru/infocenter/articles/84-ns-mbz.html>
6. Черняков Б.А. Политика продовольственной безопасности зарубежных стран и интересы России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2002. №. 5. С. 11-13.

УДК 631.07

### **ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ТИПОВ УПАКОВКИ ДЛЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

**Фёдорова Рита Александровна,**

E-mail: [ritaalexfedorova@gmail.com](mailto:ritaalexfedorova@gmail.com)

**Матушкина Татьяна Игоревна,**

E-mail: [tay.matushkina@mail.ru](mailto:tay.matushkina@mail.ru)

**Кузнецова Александра Александровна,**

ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский ГАУ, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: [Sasha5kuz@mail.ru](mailto:Sasha5kuz@mail.ru)

**Аннотация.** Упаковка – это важная часть пищевой промышленности. Часто используют синтетические долгоразлагающиеся упаковки, что наносит значительный ущерб экологии. Учёные многих стран ищут способы вторичной переработки или замену на биоразлагаемые биопластики. Полная замена на быстроразлагаемые упаковки поможет уменьшить загрязнение окружающей среды.



**Ключевые слова:** продукты питания; биоразлагаемая упаковка; биопластик; загрязнение; окружающая среда.

По мере роста населения в мире потребление неизбежно растет. Все это приводит к увеличению массы производимых отходов: их образуется настолько много, что проблема отходов, в частности их утилизация, стала одной из важнейших для мирового сообщества. Количество продуктов питания, производимых в развитых странах, постоянно растет, и поэтому увеличивается количество просто выбрасываемой упаковки.

Упаковка - средство или комплекс средств, обеспечивающее: защиту продукции от повреждений и потерь, окружающую среду от загрязнений, а также процесс обращения продукции [1].

Отходы упаковки вносят значительный вклад в загрязнение окружающей среды: ежегодно на территории Российской Федерации образуется 160 млн. м<sup>3</sup> твердых бытовых отходов (ТБО), из которых более 50% приходится на упаковку (бумага, пластик, реже - металлы и дерево). Лишь 3% твердых отходов перерабатывается промышленным способом, остальное вывозится на свалки или сжигается, что приводит к нарушению экологического баланса в стране. При этом до 50% отходов упаковки это ценное вторичное сырье, которое после сортировки и последующей глубокой переработки может быть повторно вовлечено в хозяйственный оборот.

Специализация упаковки зависит от содержимого (жидкое или твердое). По прочности модели делятся на мягкие, жесткие и полужесткие. Емкости и ящики для продовольственных товаров могут отличаться по форме и модификации: они могут быть из бумаги, пластика, плотного картона, стекла и металла.

Основными упаковочными материалами являются: стекло, бумага и картон, металл, комбинированные материалы, пластик. Одним из самых экологически чистых и в то же время практически не поддающихся разложению упаковочных материалов является стекло. Оно отличается безопасностью. Стекло также можно использовать повторно. Разлагается более 1000 лет. Вред природе – минимальный. Стекло используется для хранения алкогольных и безалкогольных напитков, молочной и кисломолочной продукции, соусов, кетчупов.

Металлическая упаковка – это разновидность тары, для создания которой использовался металл (чаще всего алюминий, его сплавы, луженая сталь). Это прочная, надежная упаковка с небольшим весом. Жестяные банки разлагаются - примерно 90 лет. Вред природе – соединение цинка, олова и железа ядовиты для многих организмов. Алюминиевые банки разлагаются 500 лет. Вред природе – минимальный.

Комбинированная упаковка создается из материалов с разными характеристиками, чтобы обеспечить продуктам значительно более высокую степень защиты от проникновения кислорода и загрязняющих веществ извне, а также сохранить аромат и свежесть продуктов в течение длительного времени. Такие материалы обычно состоят из различных комбинаций полиэтилена, бумаги, картона и фольги. Период разложения от 1 года до 100 лет. Вред природе большой, т.к. может выделять ядовитые вещества.

К достоинствам упаковок из пластика можно отнести доступную стоимость, простоту обработки и транспортировки, совместимость с производством широкого ассортимента различной продукции. Часто в пластик вводят специальные добавки, самая распространенная это *d2w*. Пакеты с такой добавкой распадаются на пластиковые фрагменты, кото-

рые со временем превращаются в микропластик, попадают в землю, воду и организм людей. Период разложения – около 100 лет. Вред природе – может выделять ядовитые вещества.

Самым главным преимуществом картонно-бумажной упаковки является ее экологичность. Картон не выделяет вредных для здоровья человека веществ. Бумага и картон используются для изготовления бумажных пакетов, стаканов, тарелок, картонных коробок и коробок, для упаковки кондитерских изделий. Так же он используется в индустрии быстрого питания. Срок разложения бумаги от 1 месяца до 3 месяцев, вред природе заключается в том, что краска на бумаге может быть токсична. Картон полностью разлагается примерно за 2 года, вред природе от таких упаковочных материалов минимален.

В последнее время наблюдается рост научного и промышленного интереса к производству пластмасс из возобновляемого сырья, которое является биоразлагаемым. Это связано с тем, что мировые запасы нефти истощаются, и существует большая осведомленность о серьезном экологическом ущербе, наносимом нефтепродуктами. В отличие от синтетических пластиков, биопластики производятся из природных компонентов. Это означает, что есть бактерии, которые питаются им и разлагают его.

Плюсы использования биопластика это естественный состав, которым питаются бактерии и разлагают его в отличие от синтетических пластмасс.

В Европе и Канаде распространены бутылки, продуктовые и бытовые пакеты из подобных пластиков, сделанных из кукурузного крахмала, который нетоксичен и полностью разлагаем. Также распространены упаковки из растительного аналога полиэтилентерефлата (ПЭТ), Самая крупная компания использующая данную упаковку «Coca-Cola»[2]. В США открыли метод извлечения материала для создания съедобной пищевой упаковки из молочного протеина – казеина, разлагающегося в течение 30 дней после утилизации. Такая упаковка идеально подходит для сыра, йогуртов и других продуктов содержащих молочнокислые бактерии. Ещё в упаковку из казеина добавляют витамины и отдушки для улучшения питательных и вкусовых качеств продуктов.

РНА-палтик – получается в природе путем бактериальной ферментации сахара или липидов. Они производятся бактериями для хранения углерода и энергии. РНА более пластичный, но менее эластичным, а также биоразлагаемым.

В России ведущим коллективом, разрабатывающим технологии синтеза ПГА на различных субстратах, является Институт биофизики СО РАН. Побочные эффекты производства биопластика:

- при производстве биопластика образуется большее количество загрязняющих веществ в результате использования удобрений, например пестицидов, а также из-за химической обработки, необходимой для превращения органики в пластик.

- за землю, необходимую для производства биопластиков, конкурирует пищевая промышленность. Урожаи, перерабатываемые в биопластик, могут использоваться и для пропитания.

- если упаковка биоразлагаемая, её нельзя просто выбросить, чтобы она исчезла. В большинстве случаев биоразлагаемый пластик разлагается только на промышленных установках компостирования при определенных условиях.

- пластик может быть от 20 до 50% дороже аналогичных материалов из-за сложности процесса производства [3].

В Нидерландах учёные создали биопластик из водорослей, из которых можно создавать предметы из экологически чистого сырья – кухонная утварь, предметы быта, пищевые тары. Исландский студент в 2016 году, так же предложил инновационный способ замены пластикового материала на агар-агар. Всего четырнадцати дней достаточно для её полного разложения. При желании такую бутылку можно попросту съесть.

Утверждать сегодня сложно, что биопластики более экологичны, чем пластики, которые используют повсеместно, если принимать во внимание их жизненный цикл: использование земли, удобрений, пестицидов, их энергопотребление, биоразлагаемость и пригодность к переработке.

Биопластики, по предположениям учёных, уменьшат загрязнение окружающей среды и могут снизить выбросы парникового углекислого газа, тем самым улучшив экологическую обстановку в мире.

#### **Список литературы:**

1. ГОСТ 17527-86 Упаковка. Термины и определения. М.: Изд-во стандартов, 1986.
2. Лешина А. Пластики биологического происхождения // Химия и жизнь. 2012. № 9. С. 52.
3. Костылев В.Д. Упаковка товаров: есть ли альтернатива упаковке из пластика? // Юный ученый. 2020. № 3(33) С. 91-94.

УДК 632.952

### **ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ И КАЧЕСТВА СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

**Шекихачева Людмила Зачиевна,**

канд. с.-х. н.,

доц. каф. землеустройства и экспертизы недвижимости,

**Зотов Роман Бахтиярович,**

студент

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: sh-ludmila-z@mail.ru

**Аннотация.** С каждым годом возрастает потребность в экологически чистой продукции. Получение такой продукции без применения пестицидов или с минимальным их количеством возможно за счет замены химических инсектицидов биологическими. Таким образом, исследования, посвященные исследованию свойств и оценке качества средств защиты растений, актуальны.

**Ключевые слова:** защита растений; пестицид; фунгицид; инсектицид; гербицид; регулятор роста; протравитель.

Качественные характеристики средств защиты растений, как и всех других товаров, изготавливаемых и реализуемых на территории России, регулируются государственными органами и соответствующими постановлениями.

Уровень качества продукции является серьезным вопросом для всех потребителей России. В современных условиях отечественные производители изготавливают и реализуют продукцию, не соответствующую требованиям покупателей. Следовательно, отсутствие высококачественных средств защиты растений заставляет их приобретать импортную продукцию, или идти на компромисс, и покупать менее качественные и невзрачные внешние товары [1-5].

Так как данная группа товаров относится к химическим средствам, то маркировка у нее также соответствующая, и она должна четко соответствовать следующим нормативным документам: ГОСТ Р 51247-99 «Пестициды. Общие технические условия», ГОСТ 12.3.041-86 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Применение пестицидов для защиты растений. Требования безопасности», ГОСТ 14189-81 «Пестициды. Правила приемки, методы отбора проб, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение».

Для исследования свойств и качества средств защиты растений понадобятся все вышеуказанные нормативные документы, в которых и указаны показатели качества и свойства которым данная группа товаров должна соответствовать для того, чтобы ее можно было направлять на продажу.

Для проведения процедуры исследования отобраны 5 образцов продукции, по одному из каждой групп товаров (фунгицидов, гербицидов, инсектицидов, регуляторов роста и протравителей) и 3 независимых эксперта, компетентных в области исследования качества и свойств пестицидов.

Выбрана следующая система оценивания: если товар соответствует требованиям стандарта, ставится «+», если не соответствует – «-». Для оценки полезных свойств, новизны, значимости товара и его цены, выставляются баллы от 1 до 10.

Рассмотрев соответствие товара действующим стандартам, сделаны следующие выводы:

- за упаковку (соответствие, актуальность, содержательность и целостность) все группы товаров от независимых экспертов получили самые высокие оценки, а именно 100% положительные отзывы;

- по маркировке (сроки реализации, их наличие или отсутствие) неудовлетворительные показатели получили следующие группы товаров: гербициды и протравители. Эти товары не соответствуют действующим стандартам и поэтому не могут быть реализованы предприятием.

Также указания действующего стандарта по маркировке товара отсутствовали на следующих группах товара: фунгициды и регуляторы роста.

Общая оценка полезных свойств группы товара (при максимальном показателе – 30 баллов за один показатель):

- по показателю «дизайн упаковки» следующие баллы: фунгициды – 26; инсектициды – 24; гербициды – 27; регуляторы роста – 27; протравители – 21;

- по содержательности маркировка: фунгициды – 24; инсектициды – 26; гербициды – 24; регуляторы роста – 25; протравители – 24;

- по цене: фунгициды – 21; инсектициды -19; гербициды – 21; регуляторы роста – 23; протравители – 26.

Общий показатель оценки составил (из 90 возможных): фунгициды – 71; инсектициды – 69; гербициды – 72; регуляторы роста – 75; протравители – 71.

Применяя химические средства борьбы, следует иметь в виду значение экономического порога вредоносности, т.е. учитывается такая минимальная плотность популяции вредителей, в соответствии с которой затраты, понесенные в процессе борьбы с ними, окупятся стоимостью урожая, который был в результате сохранен.

Для определения экономической эффективности использования химических средств защиты растений можно использовать такую же методику, что и при применении минеральных удобрений.

Следует отметить, что при применении химических средств защиты растений, в частности, пестицидов, можно достичь достаточно высокую окупаемость затрат (200-600%). Вместе с тем достижение подобной экономической эффективности возможно не во всех случаях. Наиболее распространенная причина заключается в низкой культуре использования, нарушения при хранении и транспортировке химикатов. Зачастую имеют место нарушения сроков и норм внесения химических средств, кратности обработки сельскохозяйственных культур, иногда ядохимикаты применяются в условиях повышенных температур воздуха, не обеспечивается своевременное информирование населения об использовании химикатов. Кроме того, многие хозяйства не располагают специальными хранилищами и необходимыми средствами приготовления ядохимикатов.

Особо следует отметить проблемы с транспортировкой химикатов. Зачастую для доставки химических препаратов используются большие емкости, что ведет к усложнению процесса их забора и доставки на предприятие, возникновению экстремальных условий для обслуживающего персонала. С учетом этого, необходима малотарная расфасовка химикатов. Например, многие развитые страны осуществляют расфасовку химикатов в литровые или в двухлитровые емкости.

Интенсификация сельхозпроизводства и широкое внедрение механизированных технологических приемов возделывания сельхозкультур ведет к росту объемов применения химических средств защиты растений, в результате чего существенно повышается загрязнение урожая и окружающей среды, в растениях, почве, воде накапливаются токсины. Следовательно, в современных условиях актуальна разработка и использование таких препаратов, которые усилят и обеспечат повышение эффективности действия химических средств защиты, уменьшение норм их расхода, в результате чего будет обеспечена экологическая безопасность сельскохозяйственного производства.

#### **Список литературы:**

1. Apazhev A.K., Shekikhachev Y.A., Hazhmetov L.M., Fiapshev A.G., Shekikhacheva L.Z. Metrological and methodical support of evaluation of quality of spraying of fruit plantations // *Journal of Physics: Conference Series*. 2020. 1515(4). – 042013.
2. Apazhev A.K., Berbekov V.N., Shekikhachev Y.A., Hazhmetov L.M., Bystraya G.V., Shekikhacheva L.Z. Effects of applying safe methods for protecting fruit plantations from pests // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Vol. 548. 2020. 042022.
3. Апажев А.К., Шекихачев Ю.А., Хажметов Л.М., Шекихачева Л.З. Исследование эффективности биологических препаратов при интегрированной защите яблони // *Научная жизнь: науч.- практ. журн.* 2020. Т. 15. Вып. 3. 294-302.
4. Шекихачев Ю.А., Хажметов Л.М., Шекихачева Л.З., Быстрая Г.В. Эффективность биологических препаратов в системе интегрированной защиты яблони // *ФЕРМЕР. Поволжье: науч.- практ. журн.* 2020. №04. С. 35-38

5. Kyul, E.V. Influence of anthropogenic activity on transformation of landscapes by natural hazards / E.V. Kyul, A.K. Apazhev, A.B. Kudzaev, N.A. Borisova // Indian Journal of Ecology. 2017. Т. 44. № 2. С. 239-243.

УДК 664.5

## ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ КАЧЕСТВО ЧЁРНОГО МОЛОТОГО ПЕРЦА

**Шершова Илона Станиславовна,**

студентка

**Тамахина Аида Яковлевна,**

д. с.-х. н.,

проф. каф. товароведения, туризма и права

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: aida17032007@yandex.ru

**Аннотация.** В статье представлены данные о химическом составе и факторах, формирующих качество чёрного молотого перца. Особое внимание уделено способам фальсификации и критериям идентификации данной пряности на этапах товароведной и потребительской идентификации.

**Ключевые слова:** чёрный молотый перец; химический состав; эфирное масло; пиперин; идентификация; фальсификация.

Чёрный перец по праву считается королём специй, в связи с чем его удельный вес на мировом рынке пряностей составляет около 30%. Несмотря на то, что родиной чёрного перца является Юго-Западная Индия, его выращивают также в Малайзии, Индонезии, Шри-Ланке, Вьетнаме, Китае и Бразилии. Рынок перца характеризуется высоким спросом и низкой насыщенностью, поэтому его глобальное потребление в натуральном выражении ежегодно растёт на 2,5% [1].

В 2019 г. мировое производство чёрного перца составило 545 тыс. т. Несмотря на высокий объем импортных поставок чёрного перца-сырца из Китая, Вьетнама и Индии, Россия в 2019 г. экспортировала 8,5 тыс. т чёрного перца на сумму 57,2 млн. долл. (1,4% на рынке экспорта) [2].

Целью данной работы является уточнение химического состава чёрного молотого перца и факторов, формирующих его качество.

В соответствии с действующим стандартом показателями качества чёрного молотого перца являются массовая доля эфирных масел (не менее 0,8%), влаги (не более 12%), золы (не более 6%) и крупность помола (не менее 80% продукта, проходящего через сито из проволочной тканой сетки № 045) [3].

Энергетическая ценность чёрного перца составляет в среднем 255 ккал/100 г. В 100 г чёрного перца содержится 10,95 г белков, 38,31 г углеводов, 3,26 г жиров, 26,5 г клетчатки. Химический состав чёрного перца представлен эфирным маслом (до 4%), смолой (1-2%), жирным маслом (6-12%), насыщенными жирными кислотами (0,98 г), моно- и ди-

сахаридами (0,64 г), крахмалом, пиперином (5-9%), витаминами А, РР, С, Е и группы В,  $\beta$ -каротином, макро- (К, Са, Na, Mg, Р) и микроэлементами (Fe, Cu, Zn, Se, Mn, F) [4].

Аромат и антиоксидантные свойства чёрного перца обусловлены наличием эфирного масла, содержащего вещества с антиоксидантной активностью: капсаицин, галловая кислота,  $\alpha$ -туйен,  $\alpha$ -пинен, камфен, сабинен,  $\beta$ -пинен,  $\beta$ -мирцен, 3-карен, лимонен,  $\gamma$ -терпинен, сабинена гидрат,  $\alpha$ -копаен, нерилацетат, геранилацетат,  $\beta$ -элемен,  $\beta$ -кариофиллен, бергамотен, неролидол, пиперин и его изомеры, флавоноиды (рутин, кверцетин, лютеолин, гидроксигенкванин, кемпферол). За счёт высокого содержания антиоксидантов введение в рацион чёрного перца снижает степень окисления липидов, индуцирует активность антиокислительных ферментов, повышает их антиоксидантный статус [5, 6].

Горечь и острота вкуса чёрного перца зависят от содержания в нем алкалоида пиперина, участвующего в обмене веществ и повышении активности аминокислот в кишечнике. Отрицательным воздействием пиперина в организме человека является подавление Р-гликопротеина, связанное с переносом липидов и пептидов через мембрану клетки. В связи с этим, чрезмерное употребление чёрного перца вызывает раздражение слизистой оболочки желудка [7].

К факторам, формирующим качество чёрного перца, относят климатические условия места произрастания *Piper nigrum*, влияющие, главным образом, на содержание пиперина (в ланкийском перце – до 15%, индийском, вьетнамском и малазийском – 2-7%), сорт, условия измельчения и хранения.

В Индии требования к качеству чёрного перца регулируются сертификатами AGMARK. Разновидностями индийского чёрного перца являются Теллишери и Малабарский. Перец Теллишери в зависимости от диаметра плодов подразделяется на сорта Отборный Специальный Экстра Крупный (4,8 мм), Отборный Экстра Крупный (4,3 мм) и Отборный (4,1 мм) [8]. Лучшим по качеству считается ароматный, острый и крупный перец с Малабарского побережья (масса 1000 зёрен около 460 г) [9].

Производство и предпродажная подготовка вьетнамского чёрного перца нормируется стандартом TCVN 7036:2002. Вызревшими считаются плоды, диаметром 3-6 мм с «морщинистой» поверхностью коричневого, чёрного или серого цвета. Критериями сортовой идентификации перца являются объёмный вес и содержание пиперина (не менее 4%). Бразильский чёрный перец подразделяется на сорта Бразил АСТА, Бразил 1 и 2 в зависимости от влажности и содержания эфирных масел (не менее 6,75%) в плодах. Критериями сортовой идентификации индонезийского, ланкийского и малазийского чёрного перца являются влажность и массовая доля лёгких ягод [8].

Помимо влияния климатических условий в регионах произрастания перечной лианы качество чёрного молотого перца зависит от технологии сушки, очистки, измельчения, сроков и условий хранения. В процессе многократной очистки перца-сырца отделяются инородные примеси, малоценные части растения, повреждённые и легковесные горошины. Перспективным способом предварительной подготовки зёрен чёрного перца является криообработка, изменяющая прочностные свойства плодов и снижающая энергетические затраты при измельчении [10].

Разработана технология очистки и сортировки перца горошка, основанная на корреляции между размером горошин перца и их плотностью. Для производства перца чёрного молотого высшего сорта используются горошины диаметром более 4,5 мм с плотностью

570 г/л, первого сорта – диаметром от 3,5 до 4,5 мм и плотностью около 500 г/л, второго сорта – горошины более мелкой фракции. Качество чёрного молотого перца можно оценить по цвету, степени измельчения и сыпучести. Продукт высокого качества имеет цвет от светло-коричневого до бурого с зеленоватым оттенком, однородную тонкодисперсную консистенцию и сыпучесть без комкования. Снижение сортности коррелирует с усилением серо-чёрного оттенка, снижением массовой доли эфирного масла и пиперина в продукте [11].

Чёрный молотый перец хранят в сухих, чистых, хорошо вентилируемых складских помещениях, не заражённых вредителями, при температуре не выше 20°C и относительной влажности воздуха не более 75%. Срок хранения чёрного молотого перца в большинстве случаев не превышает 12 мес., что обусловлено быстрым испарением эфирного масла и деградацией пиперина при окислении [12].

Высокие себестоимость и цена реализации, особые условия хранения являются причиной для фальсификации чёрного молотого перца недобросовестными производителями. К основным способам фальсификации данной пряности относятся микробиологическое загрязнение (превышение норматива по содержанию бактерий группы *E. coli*, *Clostridium*, плесени), повышенная влажность и зольность, недовес (количественная фальсификация), полная или частичная замена чёрного перца при помоле спентом (отработанные зерна чёрного перца после экстракции эфирных масел, легковесные зерна перца с низким содержанием эфирных масел), горчичным жмыхом, шелухой гречихи, семенами папайи, мукой, крахмалом, молотым рисом и другими дешёвыми добавками.

Таким образом, вкусо-ароматические и антиоксидантные свойства чёрного перца обусловлены высоким содержанием эфирного масла и алкалоида пиперина. К факторам, формирующим качество чёрного молотого перца, относят климатические условия мест произрастания *Piper nigrum*, сорт перца-сырца, условия измельчения и хранения. В связи с высокой себестоимостью и ценой реализации чёрного перца-сырца имеют место многочисленные случаи фальсификации чёрного молотого перца. На этапе выбора поставщика основным способом идентификации перца-сырца являются размер, плотность, цвет, вкус и аромат зёрен, а на этапе потребительской идентификации чёрного молотого перца – цвет, аромат и степень измельчения.

#### Список литературы:

1. Рынок перца. URL: <http://www.indexbox.ru/news/globalnoye>
2. Мехедькин А.А., Джинчарадзе Г.В. Импорт и экспорт специй на российском продуктовом рынке // Сетевое научно-практическое издание «Управление рисками в АПК». 2019. № 6. С. 28-35.
3. ГОСТ 29050-91 Пряности. Перец чёрный и белый. Технические условия // Пряности. Технические условия. Методы анализа: Сб. ГОСТов. М.: Стандартинформ, 2011.
4. Чимонина И.В., Перевощикова К.Н. Биохимический анализ пряностей и их роль в питании человека // Вестник науки и творчества. 2016. №2. С. 124-130.
5. Андреева А.В., Макарова Н.В. Сравнительная характеристика антиоксидантной активности специй // Известия вузов. Пищевая технология. 2016. №2-3. С. 31-34.
6. Мишарина Т.А. Антирадикальные свойства эфирных масел и экстрактов кориандра, кардамона, белого, красного и чёрного перца // Прикладная биохимия и микробиология. 2016. Т. 52. №1. С. 94-102.



7. Кароматов И.Д., Жалилов Н.А. Лечебные свойства известного растительного продукта чёрный перец // Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина». 2018. №1. С. 353-379.
8. Прасолов А.Н. Сорта чёрного перца. URL: <https://pryanost33.ru/articles/>
9. Чёрный перец // Мясные технологии. 2009. №11. С. 50-51.
10. Косова Н.В., Меретуков З.А., Кошевой Е.П. Влияние криообработки на прочностные свойства плодов перца чёрного горького // Известия вузов. Пищевая технология. 2014. №1. С. 85-88.
11. Танаева Е.В., Кудряшова О.А. О качестве чёрного перца молотого // Мясная индустрия. 2002. №4. С. 39-42.
12. Самусенко А.Л. Изучение зависимости антиоксидантной активности эфирных масел лимона, мациса, фенхеля и чёрного перца от концентрации масла в системе методом капиллярной газовой хроматографии // Химия растительного сырья. 2013. №4. С. 83-88.

УДК 502.33

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ

**Яицкая Елена Александровна,**

канд. э. н.,

доц. каф. товароведения, туризма и права

**Гулиева Нафисат Тауламовна,**

магистрант

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: elenay-1978@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные методические подходы к экономической оценке экосистемных услуг. Особое внимание уделено использованию в качестве критериев оценки экосистемных услуг реальной рыночной цены депонированного углерода, а также цен на продукцию устойчивых заготовок древесины, рыболовства, охоты и побочных продуктов леса.

**Ключевые слова:** экосистемные услуги; экономическая оценка; концепция общей экономической ценности; природные ландшафты; углеродные механизмы; цена углерода.

Под экосистемными услугами природных экосистем подразумевается польза, получаемая человеком от их функционирования. Концепция «экосистемных услуг» предложена учеными R. Costanza et al. (1997) и G. Daily (1997), которые сформулирована совокупность понятий и первые оценки возможной стоимости экосистемных услуг [1, 2].

В настоящее время выделяют несколько этапов формирования и идентификации экосистемных услуг, а также оценки их ценности для человека (рис. 1).

Для оценки экосистемных услуг применяется концепция общей экономической ценности (стоимости) (ОЭЦ). Расчёты ОЭЦ свидетельствуют о том, что полная оценка экосистем в несколько раз выше стоимости их собственно ресурсных услуг. Общая ценность

лесных экосистем в 2-4 раза превосходит рыночную цену получаемой из них древесины. Суммарная оценка экосистемных функций водно-болотных угодий превосходит рыночную стоимость получаемых на их основе товаров и услуг в 10-20 раз [2].

Величина ОЭЦ рассчитывается, как сумма стоимости использования (потребительской стоимости) и стоимости неиспользования. Стоимость использования определяется суммированием прямой, косвенной стоимости использования и стоимости отложенной альтернативы (потенциальной ценности). Показатель стоимости неиспользования определяется величиной стоимости существования и стоимости наследования.

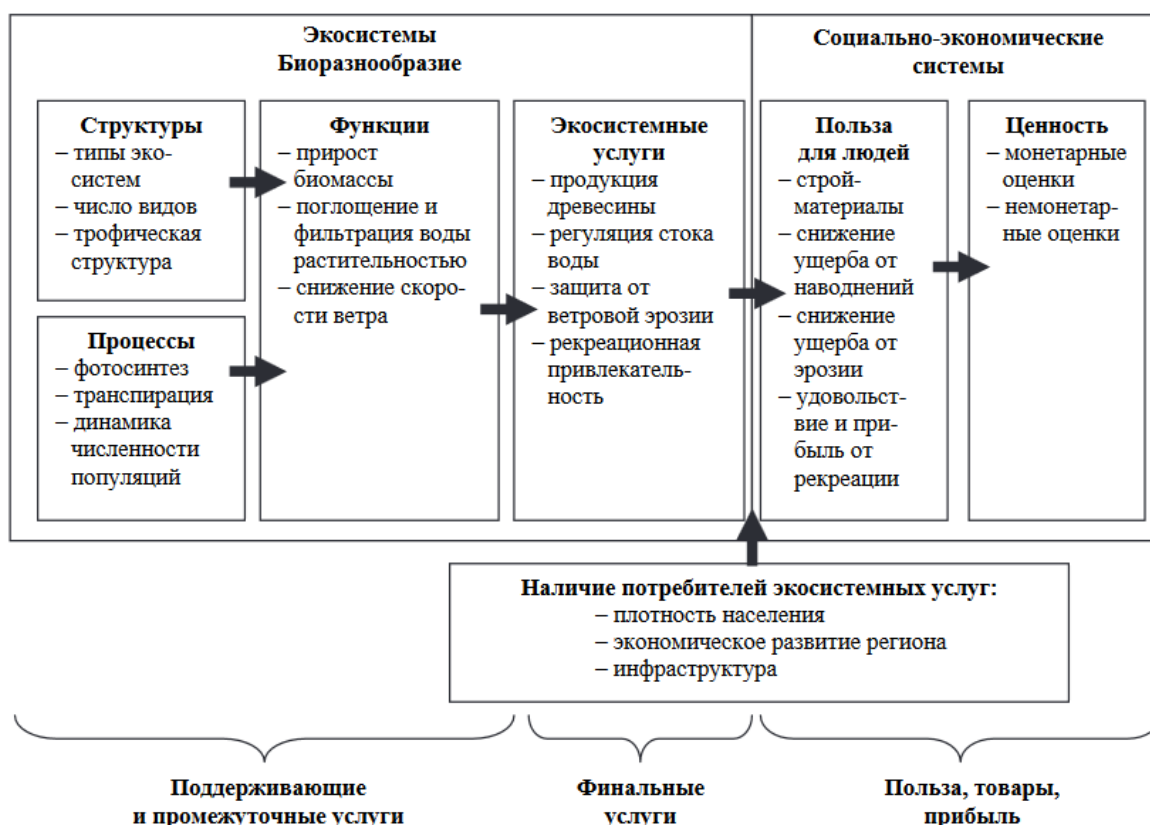


Рисунок 1 – Этапы формирования и идентификации экосистемных услуг и определения их ценности [3]

Стоимостная оценка экосистемных услуг ландшафтов России имеет преимущественно региональный масштаб. Усредненные оценки экосистемных услуг наземных ландшафтов нашей страны варьируют от 877 до 7055 руб. на 1 га в год (табл. 1). Причем для российских регионов с высоким уровнем освоения биоресурсов местным населением, развитием туристической и рекреационной деятельности эти оценки намного выше.

Ежегодная стоимость экосистемных услуг по разным оценкам составляет от 877 до 7055 руб./га.

Одним из наиболее перспективных приемов оценки экосистемных услуг является использование расширенных и адаптированных для России экономических механизмов Киотского протокола, основанных на расчетах поглощения парниковых газов (CO<sub>2</sub>), применении инструментария суррогатных цен, которые в ближайшие годы могут стать реальными рыночными.

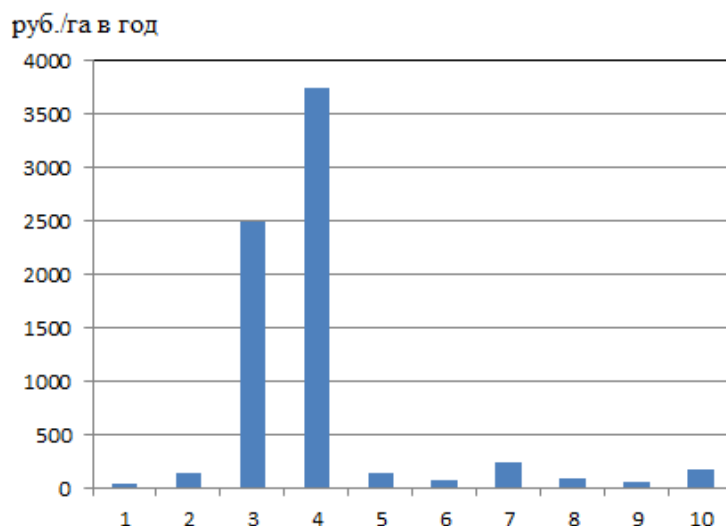


Рисунок 1 – Предварительная удельная денежная оценка экосистемных услуг природных ландшафтов России [5]:

1 – климаторегулирующая; 2 – водорегулирующая; 3 – углерод-депонирующая; 4 – почвозащитная; 5 – ассимилирующая; 6 – биопродукционная; 7 – биоресурсная; 8 – сохранение биоразнообразия; 9 – рекреационная; 10 – информационная

Во многих странах сформировались биржи по торговле углеродными квотами. Китай, Бразилия, ЮАР, Казахстан приняли решения об использовании углеродных инструментов для стимулирования перехода на новые технологии. Введение цены углерода становится важным фактором при разработке национальных и бизнес-планов частных и государственных проектов в области энергетики. Всемирный банк рассматривает цену углерода обязательным параметром будущих проектов [6].

Россия поддержала инициативу Всемирного банка по «цене углерода» и вошла в число 77 стран, подписавших Декларацию по лесам (New York Declaration on Forests) на Климатическом саммите ООН (2014 г.).

С практической точки зрения чрезвычайно важными являются решения Правительства РФ о разработке на ближайшую перспективу методических рекомендаций по проведению инвентаризации выбросов в атмосферу в субъектах РФ, а также концепции и плана действий РФ по сокращению объемов выбросов на период на перспективу до 2030 г. С точки зрения практических расчётов эти документы дадут регионам методическую основу по инвентаризации выбросов парниковых газов. В число этих выбросов входят статистические данные по оценке балансов этих газов для региональных экосистем. Сейчас такая оценка проводится только на национальном макроуровне. Тем самым в будущем в экономическую ценность, например, ООПТ, лесов и болот может быть включена реальная рыночная цена депонируемого углерода, цены на продукцию устойчивых заготовок древесины, рыболовства, охоты, побочных продуктов леса и пр.

Полная оценка экосистемных услуг является сложнейшей методологической, методической и практической задачей. Это хорошо видно на национальном уровне на примере совершенствования в мире Системы национальных счетов [7] и Системы Эколого-Экономического Учета [8].

Предстоит решить проблемы оценки стоимости природных ресурсов, которые до сих пор учитываются российской статистикой в основном в натуральном измерении. В целом, для совершенствования учета биоразнообразия и экосистемных услуг необходимо учиты-

вать потоки углерода, углеродный фактор и его «цену» на региональном и локальном уровнях, в том числе для экосистем и их услуг; осуществлять экономическую оценку по крайней мере двух категорий земельных ресурсов - особо охраняемых природных территорий, нарушенных и рекультивируемых земель.

К сожалению, в России фактически отсутствуют официальные методики экономических оценок большинства природных благ и услуг, экологических ущербов и т.д. Имеются довольно многочисленные ведомственные методики (в частности, Минприроды РФ), большинство из которых морально устарело или даёт некорректные экономические оценки. Все это приводит к тому, что многие проводимые расчёты могут быть опровергнуты в судебном порядке. Тем не менее, некоторые приближенные и предварительные оценки экосистем и их услуг, экологических ущербов могут быть сделаны по имеющимся методикам.

### Список литературы:

1. Costanza R., d'Arge R., de Groot R. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital // *Nature*. 1997. V. 387. P. 253-260.

2. Daily G. *Nature's services. Societal dependence on natural ecosystems*. Washington, D.C.: Island Press. 1997.

3. Haines-Young R., Potschin M. *Common international classification of ecosystem services (CICES): Consultation on Version 4, August–December 2012*. EEA Framework Contract No EEA/IEA/09/003. 2013.

4. Тамахина А. Я. *Биологическое разнообразие и методы его оценки: учебное пособие для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 «Биологические науки»*. Нальчик: Принт Центр, 2016. 352 с.

5. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2014 году». Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, 2015. URL: <http://gosdoklad-ecology.ru>

6. *State and trends of carbon pricing. 2020 (English)*. State and trends of carbon pricing Washington, D.C.: World Bank Group. URL: <https://openknowledge.worldbank.org>

7. Система национальных счетов 2008 года. Комиссия Европейских сообществ. Международный валютный фонд, Организация экономического сотрудничества и развития, Организация Объединенных Наций и Всемирный банк. 2009. URL: [https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF\\_2Rev5r.pdf](https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_2Rev5r.pdf)

8. *The System of Environmental-Economic Accounting 2012 - Central Framework*. The United Nations, the European Commission, the Food and Agriculture Organization of the United Nations, the Organisation for Economic Cooperation and Development, the International Monetary Fund, the World Bank Group. 2014. URL: [https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seearev/seea\\_cf\\_final\\_en.pdf](https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seearev/seea_cf_final_en.pdf)

---

## Секция 5

# ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

---

УДК 631.33

### ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ В ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СЕЯЛКАХ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ ПЫЛИ ОТ ПРОТРАВЛЕННЫХ СЕМЯН

**Аль-Дарабсе Амер Мохаммад,**  
УлГТУ ИАТУ, Ульяновск, Россия  
**Маркова Елена Владимировна,**  
УлГТУ ИАТУ, Ульяновск, Россия

**Аннотация.** Неоникотиноидные инсектициды (имидаклоприд, клотианидин, тиаметоксам) и фипронил для протравливания семян кукурузы, как утверждается, играют роль в сокращении численности медоносных пчел, поскольку пневматические сеялки точного высева, используемые для посева, способствуют диспергированию абразивной пыли, производимой протравленными семенами. Активные ингредиенты могут загрязнять окружающую среду и вызывать облучение операторов и посторонних лиц во время посевных работ.

**Ключевые слова:** пылевой занос; сеялка точного высева; неоникотиноиды; кукуруза протравленная.

Чтобы добиться значительного снижения выноса пыли и повысить безопасность операторов, ИАТУ изучили и разработали новые технические решения, применимые к буровым станкам, на основе системы рециркуляции / фильтрации воздуха. В первой системе избыток воздуха вытесняется наружу через подходящие фильтры, расположенные на модифицированной крышке семенного бункера. Его можно легко применить к коммерческим сверлам в эксплуатации. Вторая система была специально разработана для новых сверл. Он состоит из коллектора, который принимает воздух, выбрасываемый из отверстия вакуумного вентилятора, создавая условия постоянного давления. Часть воздуха возвращается в семенные бункеры, так как избыток воздуха направляется наружу через единственный основной фильтр. Третья система, основанная на второй, предполагает использование электростатического фильтра для повышения ее эффективности. Более того, чтобы избежать контакта оператора с пылью во время загрузки семян, мы представляем интегрированное решение, основанное на использовании модифицированного предварительно заряженного пластикового контейнера, который заменяет бункеры сеялки. Предварительные испытания подтвердили регулярное распределение посевного материала сеялками, укомплектованными опытными образцами. Затем были проведены испытания в фиксированной точке и в поле для определения количества, смещенного с использовани-

ем товарных семян кукурузы, заправленных тиаметоксамом, имидаклопридом, клотианидином и фипронилом. Результаты теста показывают порошок и а.и. снижение сноса максимум до 94,5%, измеренное на уровне земли (с фипронилом в качестве) в результате использования прототипов [1, с. 201].

Пневматические сеялки точного высева обеспечивают систему распределения семян, основанную на эффекте вакуума, создаваемом центробежным вентилятором. Всасываемый воздух в контуре сеялки, наконец, выталкивается через отверстие вентилятора, увлекая за собой частицы порошка и семян, которые могут содержать протравливающие вещества. Такое оборудование используется при посеве кукурузы, а инсектициды, применяемые при протравливании семян кукурузы (а именно неоникотиноиды и фипронил), как утверждается, играют роль в падении и падении смертности медоносных пчел. Ситуация особенно серьезна в Италии, поскольку кукуруза является основной зерновой культурой, выращиваемой почти на одном миллионе гектаров.

Испытания проводились с использованием коммерческих семян кукурузы, обработанных четырьмя инсектицидами и фунгицидом. По словам производителей, количество а.и. были соответственно равны 1,000 мг/семя для имидаклоприда, 1,250 мг/семя для клотианидина, 0,600 мг/семя для тиаметоксама и 0,500 мг/семя для фипронила. Семена были упакованы в мешки (25 000 семян/мешок). Описание прототипов. Первый прототип (P1) основан на частичной рециркуляции воздуха при распределении семян в традиционных пневматических сеялках (рис. 1). Избыток воздуха вытесняется наружу через подходящие фильтры, расположенные на модифицированной крышке семенного бункера. Система подходит для простой установки в коммерческую буровую установку. Первая версия этого прототипа была установлена на дрель Матермак и испытана в 2017 году. Затем аналогичная модель прототипа была установлена на дрель Гаспардо Магика. Этот прототип был оснащен фильтрами с активированным углем для использования в автомобилях.



Рисунок 1 – Прототип № 1, примененный к сверлу Матермак

Второй прототип (P2) является модификацией предыдущего и предназначен для специальных тренировок (рис. 2). Он состоит из коллекторного канала, который принимает воздух, выходящий из отверстия вакуумного вентилятора, создавая условия постоянного давления. Часть воздуха возвращается в семенные бункеры, поскольку избыток воздуха

направляется наружу через единственный основной фильтр с активированным углем. Прототип был установлен на шестирядную сеялку Гаспардо Магика [2, с. 346].

Инновационный семенной контейнер. Был разработан инновационный бункер, и прототип был построен из стекловолокна. Он состоит из контейнеров, которые можно пополнять и использовать повторно в течение неограниченного времени, заменяя обычные бункеры. Внедрение таких заправочных бункеров связано с изменением процесса от упаковки до посева. Они заполняются и запечатываются на заводе по производству семян, где все операции, вызывающие образование и рассеивание пыли, могут выполняться в контролируемых условиях. Каждый заправочный бункер представляет собой дозу семян. Фермер покупает необходимое количество доз и после посева возвращает пустые бункеры на растение, где они будут подготовлены к следующему сезону. Что касается их использования, фермер должен только разместить их на распределителе семян и вытащить запорную защелку, позволяющую семенам упасть в распределитель. Затем контейнер установили на дрель Гаспардо и проверили его работоспособность [3, с. 340].

Качество распределения семян сеялки, оснащенной прототипами, всегда было приемлемым, показывая такую же однородность посева, выполненного сеялкой без изменений. На рисунке 2 показаны остатки, собранные в чашках Петри в тестах в фиксированной точке. Количества (выраженные в мкг м<sup>-2</sup>) кажутся очень большими, поскольку они представляют собой общий объем пыли, потенциально выделяемой во время посева на площади 0,67 га. Как и ожидалось, количество остатки на уровне земли уменьшаются по мере удаления от источника выбросов [1, с. 201].

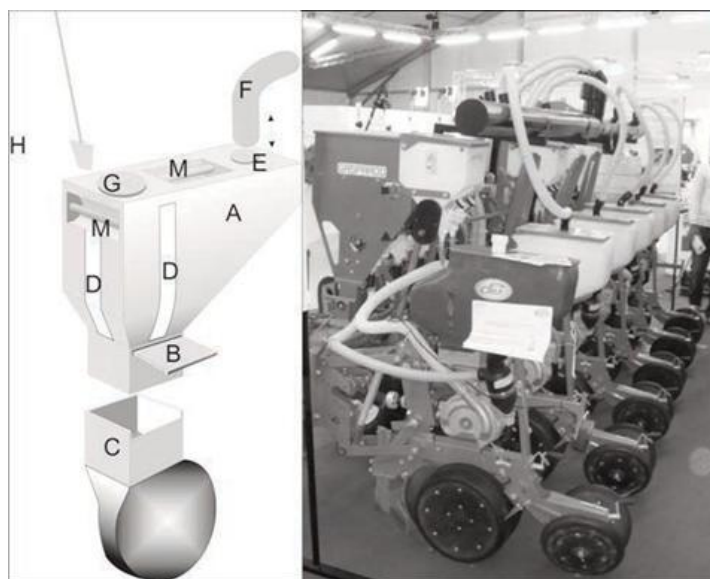


Рисунок 2 – Инновационный бункер. Слева: макет. Справа: установлен на дрель

Что касается полевых испытаний, то мы опробовали концентрацию в воздухе за весь посев участков площадью около трех гектаров. в виде средних значений концентраций, обнаруженных четырьмя пробоотборниками, размещенными в поле (два пробоотборника на краю поля и два пробоотборника в центре засеянного участка), и количества, обнаруженных пробоотборниками, установленными на тракторе во время посева. Незначительные концентрации всегда наблюдались с использованием прототипа, за исключением отбора проб клотианидина с пробоотборником, установленным на тракторе.

### Список литературы:

1. Аль-Дарабсе А.М.Ф., Маркова Е.В. Модернизация регионального экономического комплекса стратегический фактор реализации национальной политики импортозамещения // В сборнике «Научно-техническое обеспечение агропромышленного комплекса в реализации Государственной программы развития сельского хозяйства до 2020 года»: сборник статей по материалам международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Курганской ГСХА имени Т.С. Мальцева. Под общей редакцией С.Ф. Сухановой. 2019. С. 201-205.

2. Черненькая Е.В., Денисова Т.В. Инновационные решения в строительной промышленности // В сборнике «Тенденции инженерно-технологического развития агропромышленного комплекса»: материалы Национальной научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», Совет молодых учёных ФГБОУ ВО РГАТУ. 2019. С. 346-350.

3. Черненькая Е.В., Денисова Т.В. Реформа гражданского строительства во времена рецессии. // В сборнике «Тенденции инженерно-технологического развития агропромышленного комплекса»: материалы Национальной научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», Совет молодых учёных ФГБОУ ВО РГАТУ. 2019. С. 340-345.

УДК: 631.3

## ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ДИАГНОСТИРОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ МАШИН В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**Балкаров Руслан Асланбиевич,**

д.т.н., профессор кафедры «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: rus.balkarov.52@mail.ru

**Чеченов Мухадин Малилович,**

к.т.н., доцент кафедры «Технология обслуживание и ремонта машин в АПК»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

**Сабанчиева Фарид Рашидовна,**

студентка 4 курса, направление «Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов»

**Балкаров Алим Русланович,**

магистрант 1 курса, направление подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию опыта технологий технического обслуживания (ТО) и диагностирования современной зарубежной техники в сравнении с отечественными машинами и возможности его применение в России.

Представлен анализ системы технического обслуживания сельскохозяйственной техники в США, Германии, Франции и ряда других стран мира, представлены общие принципы технического обслуживания сельскохозяйственной техники в США.



**Ключевые слова:** зарубежная техника; диагностирование; система технического обслуживания; ремонт; эксплуатация; дилерские и сервисные центры.

Особенности технологий технического обслуживания (ТО) и диагностирования современной зарубежной техники в сравнении с отечественными машинами, в основном, определяются:

- организацией работ по ТО и диагностированию в соответствии с планово-предупредительной по потребности системой ТО;

- широким использованием в конструкции машин бортовых систем диагностирования, различных электронных систем, блоков управления и датчиков, электро- и гидроуправляемых исполнительных механизмов;- организацией системы технического сервиса с четким разграничением полномочий технических служб по проведению операций ТО и диагностирования;

- применением современных диагностических средств и электронной сервисной информации при выполнении работ по ТО и диагностированию.

Техническое обслуживание зарубежных машин основано на *планово-предупредительной по состоянию системе обслуживания*. В отличие от отечественной практики при определении периодичности обслуживания устанавливают различные сроки.

Как правило, регламентируются операции ежесменного обслуживания и с периодичностью 50; 100; 200; 500 мото-ч. Например, слив отстоя топлива из первичного фильтра производится через 250 мото-ч, замена фильтра тонкой очистки – через 500 мото-ч. или при потере мощности.

Трудоемкость ТО зарубежных машин и дизелей ниже трудоемкости отечественных. За период эксплуатации предусматривается только диагностирование форсунок и топливного насоса высокого давления (ТНВД) некоторых модификаций через каждые 2000 мото-ч. наработки, по результатам которого может приниматься решение о проведении ТО или ремонта [1, с. 67].

В современных условиях острой конкурентной борьбы на мировом рынке для производителей сельскохозяйственной техники обязательным условием для успешного развития производства является создание развернутой и хорошо организованной сети дилерских и сервисных центров, станций технического обслуживания, складов запасных материалов, учебных центров, ремонтных мастерских и т.п. [2, с. 20].

Отечественные специализированные дилерские и сервисные центры образуют в масштабе страны систему технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. В систему технического обслуживания и ремонта центров входит обучение инженерно-технического персонала, обеспечение потребителей справочной литературой, снабжение запасными материалами, поставка диагностического и технологического оборудования для выполнения всех видов работ по техническому обслуживанию и ремонту машин.

Техническое обслуживание дилерскими и сервисными центрами выполняется в гарантийный период при определенных условиях. После окончания гарантийного периода техническое обслуживание техники производится самими сельскохозяйственными предприятиями. Однако, организовать надлежащее фирменное техническое обслуживание, как предусматривалось развитием рыночной экономики в аграрном секторе, в полной мере не удалось. Зарубежные производители сельскохозяйственной техники прежде, чем начать

продажу новых машин, самостоятельно или через посредников организуют станции технического обслуживания и проводят консультации с потребителями по их техническому обслуживанию и ремонту [3, с. 10].

В зарубежных странах в состав компаний и корпораций входят дилерские центры, при этом они юридически не зависимы, но связаны договорами по сотрудничеству. За рубежом уделяется большое внимание вопросам организации обеспечения сельскохозяйственной техники запасными материалами, диагностированию, техническому обслуживанию, совершенствованию форм организации и средств технического обслуживания. Формы и методы технического обслуживания в Европейских странах различны. Например, в Польше используются, в основном, передвижные мастерские «Техническая помощь», в Болгарии изменена периодичность технического обслуживания, а в Венгрии техническое обслуживание выполняется один раз в неделю рабочими обслуживающего предприятия [4, с. 219]. Наличие специализированных диагностических станций в таких странах, как Франция, Германия, США и Канада позволило снизить возврат машин на повторное техническое обслуживание и ремонт на 90% и сократить время проведения технического обслуживания и диагностирования от 0,5 до 1,5 часа. В США организационные формы технического обслуживания автомобилей и тракторов различны, но основаны на ряде общих принципов.

Основным и важнейшим принципом технического обслуживания сельскохозяйственной техники является то, что производитель через широкую систему дилерских и сервисных центров несет полную ответственность за техническое состояние машин в течение всего срока ее эксплуатации. При этом данный принцип только в США подкреплен соответствующим законодательством, который запрещает продажу техники без организации ее технического обслуживания и ремонта. Вторым важным принципом является то, что дилерские и сервисные центры обеспечивают проведение технического обслуживания в течение всего периода работы машин. Третий важный принцип является организация технического обслуживания машин в любом месте, где компания их продает путем широкой системы дилерских и сервисных центров. Основное правило, которому следуют все компании, занимающиеся производством аграрной техники, заключается в приближении обслуживания к потребителю. В ряде случаев обслуживание проводится непосредственно на местах работы машин. В Германии, Австрии, Нидерландах и Скандинавских странах техническое обслуживание сельскохозяйственной техники фермеров выполняют мелкие предприятия, объединенные в союзы ремесленников. Предприятия заключают договоры о сотрудничестве с одной или несколькими компаниями и выполняют техническое обслуживание и мелкий ремонт машин этих фирм. Заводы создают региональные технические центры, в которых выполняются сложные виды ремонтных работ аграрной техники.

Во многих европейских странах диагностика рассматривается как элемент технического обслуживания и выполняется одновременно с ним. В странах Америки, особенно в США, создают специализированные диагностические центры, предназначенные только для постановки диагноза без прямой связи с обслуживанием или ремонтом. Производители сельскохозяйственной техники стремятся к снижению затрат на проведение технического обслуживания путем повышения надежности узлов и агрегатов машин и совершенствования системы технического обслуживания, улучшения ее материально-технической базы, механизации работ, повышения квалификации персонала и т.д. В большинстве стран преобладают 4 ступенчатые системы технического обслуживания типа ЕТО, ТО-1,

ТО-2, ТО-3 и СТО. Широкое применение получает техническое обслуживание техники на основе диагностирования. Таким образом, отличительной особенностью описанных выше форм проведения технического обслуживания от российской заключается в том, что производитель несет полную ответственность за качество производимой техники, а также проведение технического обслуживания и ремонта, включая предпродажную подготовку, гарантийное и последующее техническое обслуживание. В результате жесткой конкуренции между выпускаемыми компаниями и дилерскими центрами повышается качество проведения консультаций при продаже техники и работ по её техническому обслуживанию.

#### **Список литературы:**

1. Ананьин А.Д., Михлин В.М., Габитов И.И. и др. Диагностика и техническое обслуживание машин. М.: Издательский центр «Академия», 2015. 416 с.
2. Катаев Ю.В., Малыха Е.Ф. Роль инженерно-технического обеспечения в сельскохозяйственном производстве // Наука без границ. 2018. № 8. С. 19-23.
3. Овсянко Л.А. Государственная поддержка сельского хозяйства: опыт зарубежных стран // Международный сельскохозяйственный журнал. 2009. № 3. С. 9-12.
4. Ширяев С.А., Кодиленко О.С., Кодиленко А.С. Зарубежный опыт организации транспортного обслуживания населения и возможности его использования в России // Молодой ученый. 2016. № 7 (111). С. 218-221.

УДК 53.089.6:681.121

### **ПОВЕРКА ПРИБОРОВ УЧЕТА ЖИДКОСТИ МЕТОДОМ СТАТИСТИЧЕСКОГО ВЗВЕШИВАНИЯ**

**Волкова Светлана Николаевна,**  
Курская ГСХА, Курск, Россия  
E-mail: volkova\_47@mail.ru  
**Сивак Елена Евгеньевна,**  
Курская ГСХА, г. Курск, Россия  
E-mail: elena.sivak.77@mail.ru

**Аннотация.** Учет ресурсов в сельскохозяйственном производстве в настоящее время требует применения точных приборов, для исключения несоответствия полученных показаний, каждый прибор проходит периодическую поверку. Результат поверки прибора зависит от метода применяемого в каждом конкретном случае. От выбранной методики зависит результат о пригодности прибора учета.

**Ключевые слова:** измерение; ресурсы; жидкости; эталоны; сигнал; метод.

При поверке водосчетчиков и преобразователей расхода воды необходимо руководствоваться техническими описаниями и методикой поверки МИ1592-2015, а также ГОСТ 8.156-83.

Необходимо установить на измерительном участке последовательно поверяемые приборы по направлению потока воды. Далее зажать их с помощью специального зажим-

ного устройства [1, с. 39]. Подключить электрические цепи поверяемых приборов согласно соответствующим электрическим схемам, приведенным в их руководствах по эксплуатации и методике поверки. Произвести взвешивание опорожненного измерительного бака. С помощью регулировочных кранов выставить соответствующий расход согласно методике поверки (установленный расход проверяется контрольным замером, либо по одному из установленных на трубопроводе расходомеру, например эталонному) на эти поверяемые приборы. Вычислить время и набираемую за это время массу, исходя из требуемой точности измерения. Начало измерений производится, при установившемся расходе и зафиксированных показаниях терминалов весов, подачей соответствующего сигнала от компьютера в линию START при этом происходит переключение УПП, запуск таймера и измерительных каналов ИУ, окончание измерения производится после достижения необходимого для получения требуемой точности, количества жидкости в измерительной емкости на весах путем подачи соответствующего сигнала от компьютера в линию STOP. [2, с. 13] После окончания измерения в таймере находится значение времени в течение которого наполнялась емкость на весах, весы показывают значение веса жидкости, счетчики измерительных каналов значения целого количества импульсов входной частоты полученного от соответствующего СИ подключенного к измерительному каналу и время за которое это количество импульсов получено. Далее необходимо по разности показаний весов до и после окончания наполнения определить массу рабочей среды, оказавшуюся в баке на весах умножив разностный вес на  $k=1,00106$  учитывающий силу выталкивания Архимеда. [3, с.34]. Для определения массового расхода следует полученное значение массы разделить на время наполнения, в течение которого наполнялась емкость на весах. Затем снять показания с испытуемых СИ расхода. При расчете эталонной массы прошедшей через испытуемое СИ, следует умножить полученное эталонное значение массового расхода на время, в течение которого с испытуемого СИ фиксировались данные. [4, с. 109]. При необходимости определения эталонного объема прошедшего через испытуемые СИ, необходимо в процессе заполнения бака на весах произвести измерение температуры и давления рабочей среды на рабочем участке ИС и по полученным данным определить значение плотности по методикам ГСССД на которое затем следует разделить значение эталонной массы прошедшей через испытуемое СИ. Затем снимаются показания с испытуемых СИ расхода [5, с. 75]. При расчете эталонной массы прошедшей через испытуемое СИ, следует умножить полученное эталонное значение массового расхода на время, в течение которого с испытуемого СИ фиксировались данные. При необходимости определения эталонного объема прошедшего через испытуемые СИ, необходимо в процессе заполнения бака на весах произвести измерение температуры и давления рабочей среды на рабочем участке ИС и по полученным данным определить значение плотности по методикам ГСССД на которое затем следует разделить значение эталонной массы прошедшей через испытуемое СИ. [6, с. 103]. По результатам измерений на данном расходе выполняются необходимые вычисления по МП на испытуемое СИ. Далее производится опорожнение измерительного бака. При испытаниях на других расходах порядок работы аналогичен. Для автоматизации работы проливной установки и связи с персональным компьютером, в комплекте с установкой имеется специализированное программное обеспечение на CD.

При положительных результатах государственной поверки пломбы с оттиском поверительного клейма навешивают в местах, препятствующих доступу к механизму указателя суммарного учета и регулирующему устройству счетчика. Результаты поверки заносят в паспорт и удостоверяют подписью поверителя и оттиском поверительного клейма. Результаты поверки водосчетчика заносят в протоколы поверки [1, с. 10].

Водосчетчики, не удовлетворяющие требованиям, к выпуску и применению не допускают. Пломбы с оттиском клейма снимают и на данные СИ выписывают извещения о непригодности.

#### **Список литературы:**

1. К вопросу оценки качества прогнозов моделирования экосистем / С.Н. Волкова, Т.И. Романова, М.И. Пашкова, Е.Е. Сивак, Н.А. Костенко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. № 3. С. 38-44.

2. Волкова С.Н., Сивак Е.Е., Сивак А.А., Потемкин С.Н., Левченко В.А. Концепция управления эффективностью антропогенного воздействия предприятий АПК // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. №6. С. 12-14.

3. Волкова С.Н., Сивак Е.Е., Пашкова М.И., и др Анализ динамики регионального развития экосистем // Региональный вестник. 2016. № 1. С. 33-36.

4. Волкова С.Н. Инновационно-инвестиционный процесс прогнозирования эффективного управления АПК // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. № 8. С. 108-111.

5. Волкова С.Н., Сивак Е.Е., Морозова В.В., Создание гибких автоматизированных линий для решения задач сельскохозяйственного производства // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2016. № 9. С. 74-76.

6. Волкова С.Н., Шлеенко А.В. Пути решения проблем в сфере образования и науки в современных условиях // Известия Юго-Западного государственного университета ЮЗГУ. 2015. №1(14) С. 102-105.

7. Волкова С.Н., Сивак Е.Е., Пашкова М.И., Прогнозирование регионального развития // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. № 6. С. 9-11.

УДК 631.511

### **ФОРМИРОВАНИЕ БОРОЗДЫ РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ С ПОЛИМЕРНЫМИ БОРОЗДООБРАЗУЮЩИМИ НАКЛАДКАМИ**

**Габаев Алий Халисович,**

ст. преподаватель кафедры «Механизация сельского хозяйства»

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: Alii\_gabaev@bk.ru

**Пазова Таймира Хасановна**

д.т.н., доцент кафедры «Механизация сельского хозяйства»

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

**Аннотация.** В Работе рассмотрены вопросы повышения работоспособности дисковых бороздоформирующих рабочих органов посевных машин в условиях повышенной влажности почвы, а также высокой степени засоренности пожнивными остатками. Представлены полученные аналитические зависимости предлагаемой технологии формирования бороздки для семян.

**Ключевые слова:** сеялка, сошник; посев; влажность; борозда; диск; почва.

На основе анализа существующих технологий, нами предлагается новая технология заделки семян, включающая в себя срезание пожнивных остатков и комков почвы на поверхности поля, образование в почве борозды клиновидной формы с уплотненным дном и стенками борозды, укладку семян на дно борозды и закрытие семян сверху рыхлой почвой.

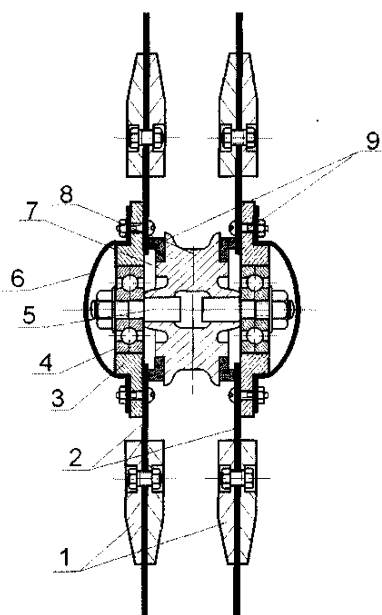


Рисунок 1 – Заделывающий рабочий орган:  
1 – бороздообразующие накладки; 2 – диск; 3 – корпус; 4 – подшипник; 5 – гайка; 6 – защитный колпак; 7 – ступица; 8 – болт крепления диска; 9 – пыльник

Борозда клиновидной формы выполняется путем прорезания слоя почвы и смятия ее на определенную глубину так, что образуется уплотненное дно, имеющая необходимую ширину для хорошего контакта семян с почвой и уплотненные стенки, наклоненные под определенным углом к дну борозды.

Для осуществления предложенной технологии нами разработан заделывающий рабочий орган – сошник (патент РФ №2511237) рис. 1 [1].

Поставленная цель достигается тем, что два бороздообразующих катка установлены параллельно направлению движения и выполнены в виде дискового ножа с режущей кромкой, по обе стороны которого болтовыми соединениями крепятся бороздообразующие накладки из полимерного материала [2, 3].

При движении диска в почве на каждую элементарную площадку заглубленной части лезвия, режущего почву (дуга АВ полусегмента ABC, рис. 2), действует элементарная сила  $p$ , которая представляет собой удельное сопротивление почвы смятию, изменяющемся по зависимости:

$$p_i = h_i \cdot q \quad (1)$$

Результирующая сила  $R_l$ , действующая на лезвие, будет равна сумме элементарных сил  $dR_l$ , т.е:

$$R_l = \int_0^{\psi'_0} dR_l, \quad (2)$$

где  $\psi'_0$  – центральный угол полусегмента ABC.

Элементарную силу  $dR_l$  можно записать в виде:

$$dR_l = p_i dS \quad (3)$$

где  $dS$  – элементарная площадка на лезвии диска.

$$dS = \delta dl \quad (4)$$

где  $\delta$  – толщина диска;  $dl$  – приращение дуги.

Выразим приращение дуги  $dl$  через радиус  $r$  и приращение угла  $\psi'$ :

$$dl = r d\psi', \quad (5)$$

Глубина погружения  $h_i$  любой точки  $M$  лезвия равна:

$$h_i = r(\cos \psi' - \cos \psi'_0), \quad (6)$$

где  $\psi'$  – угол между радиус-вектором, проходящим через точку  $M$  и вертикальным диаметром.

Тогда, учитывая (1), получим:

$$p_i = qr(\cos \psi' - \cos \psi'_0) \quad (7)$$

где  $p_i$  – твердость почвы на глубине  $h_i$ .

Но

$$q = \frac{p_i}{h} \quad (8)$$

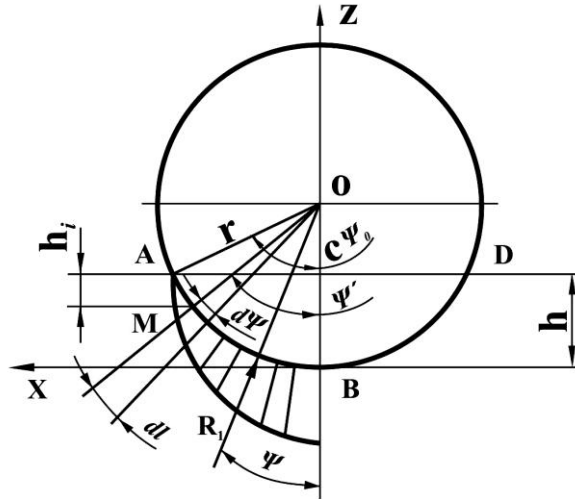


Рисунок 2 – Схема определения сил, действующих на лезвие диска со стороны почвы

Подставляя значение  $q$  в выражение (7), далее (5) и (4) в формулу (3), получим значение элементарной силы  $dR_1$ :

$$dR_1 = p \delta r^2 (\cos \psi' - \cos \psi'_0) \frac{d\psi'}{h}, \quad (9)$$

Откуда

$$R_1 = \frac{p}{h} \delta r^2 \int_0^{\psi'_0} (\cos \psi' - \cos \psi'_0) d\psi' = \frac{p}{h} \delta r^2 (\sin \psi'_0 - \psi'_0 \cos \psi'_0), \quad (10)$$

Значения  $\sin \psi'_0$ ,  $\cos \psi'_0$  и  $\psi'_0$  выразим через радиус  $r$  и глубину погружения  $h$  из  $\Delta AOC$ :

$$\cos \psi'_0 = \frac{(r - BC)}{r}, \quad (11)$$

где  $BC$  – стрела сегмента  $ABD$ .

Так как  $BC=h$ , то

$$\cos \psi'_0 = 1 - \frac{h}{r}, \quad (12)$$

$$\sin \psi'_0 = \frac{\sqrt{h(2r-h)}}{r}, \quad (13)$$

$$\psi'_0 = \arccos\left(1 - \frac{h}{r}\right), \quad (14)$$

Подставив эти значения в уравнение (10), получим формулу для определения сил сопротивления резанию:

$$R_1 = \frac{p}{h} \delta \cdot r \left[ \sqrt{h(2r-h)} - (r-h) \arccos\left(1 - \frac{h}{r}\right) \right] \quad (15)$$

Точка приложения сил  $R_1$  находится на лезвии, разрезающем почву.

Сила приложена в плоскости диска, направлена к центру вращения и составляет с вертикальным диаметром угол  $\psi$ , численно равный по:

$$\psi = \frac{2\psi'_0}{5}. \quad (16)$$

или

$$\psi = \frac{2 \left[ \arccos\left(1 - \frac{h}{r}\right) \right]}{5}, \quad (17)$$

Однако принятая нами зависимость справедлива только при взаимодействии диска с необработанной почвой. На поле где проведена предпосевная обработка, зависимость примет вид:

$$p = \mu T_0, \quad (18)$$

где  $\mu$  – коэффициент пропорциональности;  $T_0$  – твердость почвы.

Коэффициент  $\mu$  зависит от большого числа переменных (диаметра и скорости, типа и влажности почвы и т.д.). При выводе общих аналитических зависимостей, в том числе и силы резания  $R_1$ , можно принять  $\mu=1$ . Тогда выражение (15) примет вид:

$$R_1 = \frac{T_0}{h} \delta \cdot r \left[ \sqrt{h(2r-h)} - (r-h) \arccos\left(1 - \frac{h}{r}\right) \right]. \quad (19)$$

### Список литературы

1. Пат. 2511237 Российская Федерация, МПК<sup>7</sup> А01С7/00. Устройство для посева семян зерновых культур / Каскулов М.Х., Габаев А.Х., Апажев А.К., Атмурзаев И.А., Гаев Ш.М., Тешев А.Ш., Мишхожев В.Х.; заявитель и патентообладатель: Федеральное государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования «Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия имени В.М. Коква». №2012153090/13; заявл. 07.12.2012; опубл. 10.04.2014. Бюл. №10. 6 с.

2. Габаев А.Х., Мишхожев А.А. Совершенствование средств механизации для посева семян зерновых культур [Электронный ресурс] // Novainfo.Ru – 2015. №38. С. 91-98.



3. Мисиров М.Х., Габаев А.Х. Деформации почвы при обработке двухгранным клином [Текст] // Материалы межвузовской науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых. Нальчик, 2009. С. 131-134.

4. Габаев А.Х. Обзор существующих бороздообразующих рабочих органов [Электронный ресурс] // Novainfo.Ru – 2016. №41. С. 25-32.

УДК 631.331

## **СЕЯЛКА С-7,2ПМ4 ДЛЯ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОСЕВА ЗЕРНОВЫХ И ЗЕРОНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР**

**Губанова Альфия Рустамовна,**

Пензенский ГАУ, Пенза, Россия

E-mail: gubanova.a.r@pgau.ru

**Шумаев Василий Викторович,**

Пензенский ГАУ, Пенза, Россия

E-mail: shumaev.v.v@pgau.ru

**Папшев Михаил Анатольевич,**

Пензенский ГАУ, Пенза, Россия

E-mail: m.a.papshev@rf58.ru

**Аннотация.** В статье приводится назначение, краткое техническое описание машины и технологического процесса.

**Ключевые слова:** контроль; посев; сеялка; сошник.

Увеличение урожайности зерновых культур во многом зависит от качества выполнения посевных работ. При посеве необходимо обеспечить равномерное распределение семян по площади питания и глубине заделки. Наиболее перспективным направлением повышения качественных показателей работы посевных агрегатов является оснащение зерновых сеялок комбинированными однодисковыми сошниками с копирующими колесами. Нами предлагается сеялка С-7,2ПМ4 (рисунки 1, 3), далее сеялка, разработанная для посева зерновых культур, среднесеменных бобовых (гороха, люпина и других), крестоцветных (рапса, редьки масличной), клевера, тимофеевки, люцерны и других семян трав с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений. Сеялка агрегируется с тракторами тягового класса 1,4-2.

Сеялка комплектуется карданным валом с обгонной муфтой. Расстояние от точки сцепления с трактором до торца вала приема мощности (ВПМ) составляет 400 мм. Сеялка оснащена двумя сменными крышками для посева с шириной междурядий 300 мм [1, с. 96].

Сеялка состоит из рамы, на которой слева и справа шарнирно крепятся две балки с сошниками, а в задней части третья сошниковая секция. В передней части - прицепная рама с карданным валом и вентилятором центробежного типа с отводным воздушным рукавом для зернотуковых аппаратов. В средней части рамы установлен двухсекционный бункер с зерновыми и туковыми высевальными аппаратами, расположенными в нижней его части. На бункере по бокам слева и справа крепятся две распределительные головки с семяпроводами, соединяющимися с сошниками.



Рисунок 1 – Сеялка С-7,2ПМ4. Вид спереди слева

На боковых сошниковых балках шарнирно крепятся управляемые гидравлической системой трактора, раскладывающиеся дисковые маркеры. Управление маркерами осуществляется гидроцилиндрами. В транспортном положении маркеры фиксируются упорами.

Сеялка комплектуется однодисковыми сошниками (рисунок 2) копирующими колесами, двумя маркерами, семяпроводами и пружинными боронами. Сошник пневматической сеялки состоит из кронштейна 1, закрепленного на раме, диска 2 установленного на кронштейне 18, посредством ступицы, на оси которой так же закреплено колесо 3 выполняющий функцию опорно-прикатывающего катка, давление на почву которого регулируется посредством пружины 9, а глубина посева, рычагом 19, в задней части сошника установлен семятукопровод 17.

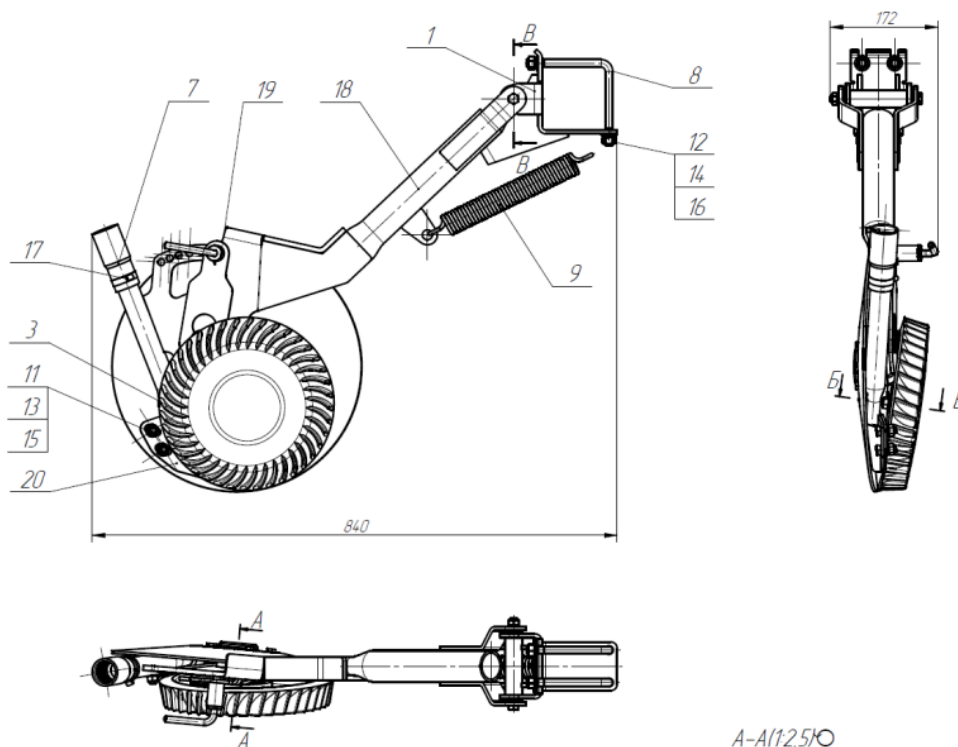


Рисунок 2 – Сошник пневматической сеялки:

1 – кронштейн; 2 – диск; 3 – колесо; 4 – чашка; 5, 6 – втулка; 7 – переходник; 8 – стяжка ; 9 – пружина; 10 – болт с шестигранной головкой; 11, 12 – гайка шестигранная нормальная; 13; 14, 14, 15, 16 – шайба; 17 – семятукопровод; 18 – кронштейн; 19 – рычаг; 20 – накладка

Рама сеялки сварной конструкции и является несущей частью всех узлов, механизмов и систем. Для подъема-опускания рамы сеялки при выполнении технологического процесса посева, по ее бокам шарнирно крепятся два поворотных рычага с опорно-приводными колесами. Управление рычагами осуществляется гидросистемой трактора с помощью двух гидроцилиндров [2, с. 68].

Сзади сошников на переходных рамках крепятся пружинные бороны. Для выравнивания поверхности поля за сошниками крепятся пружинные бороны, которые регулируются по глубине обработки почвы и углу атаки специальными упорами и ручками.

Прицепная рама предназначена для присоединения сеялки к трактору. На ней установлены: вентилятор с приводом, трубопроводы высокого давления, страховочная цепь и подставка. Стальной бункер имеет два отсека и предназначен для семенного материала и гранулированных минеральных удобрений. Два семенных и два туковысевающих аппарата расположены в нижней части бункера. Бункер защищен от попадания посторонних предметов металлической сеткой и от дождевых осадков металлической крышкой. Под высевающими аппаратами крепятся эжекторы, соединенные с воздухосемяпроводами.

Привод высевающих аппаратов осуществляется через цепную передачу от опорно-приводного колеса при переводе сеялки из транспортного положения в рабочее.

Обслуживание сеялки при засыпке семян в бункер осуществляется с площадки сзади бункера. Пневматическая система – избыточного давления. Привод от ВОМ трактора на вентилятор центробежного типа создает регулируемый воздушный поток избыточного давления. Распределительные головки пневмосистемы расположены по бокам бункера на гофрированных металлических воздуховодах. Головки по периметру имеют круглые отверстия для крепления в них семяпроводов. Семяпроводы – пластмассовые шланги, предназначены для транспортирования семян и удобрений от распределительных головок к сошникам.

Контроль за работой сеялки осуществляется электронной системой контроля, состоящей из датчика контроля вращения высевающего аппарата, датчика уровня семян в бункере, датчика контроля вращения вентилятора, соединительной коробки и пульта индикации, устанавливаемого в кабину трактора.

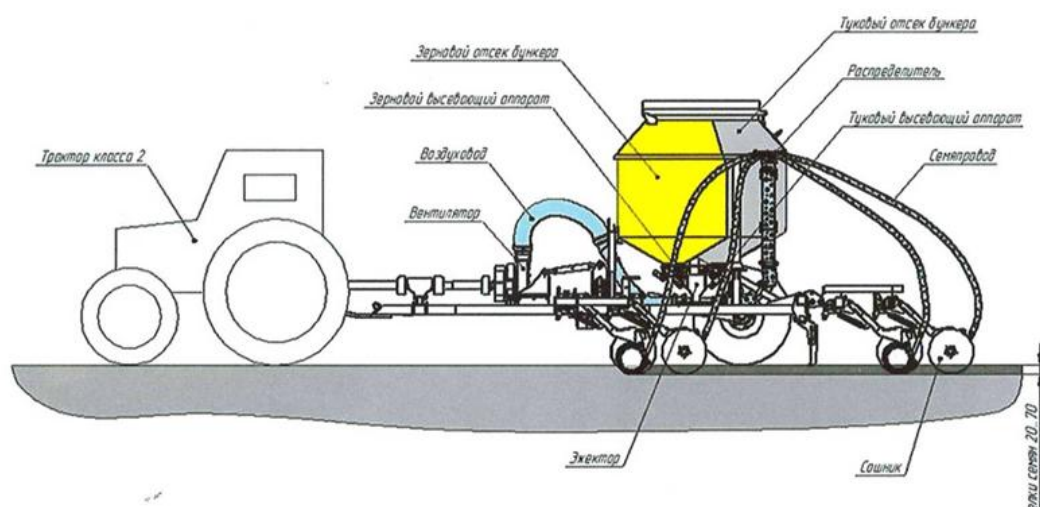


Рисунок 3 – Технологическая схема сеялки С-7,2ПМ4

### Список литературы:

1. Папшев М.А., Шумаев В.В., Кокойко А.В., Поликанов А.В., Яшин А.В. Результаты стендовых испытаний сошника КСИЛ.273114.071 // Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса России: сборник материалов международной научно-практической конференции. Том 3. Пенза: РИО ПГАУ, 2018. С. 95-98.
2. Губанова А.Р., Шумаев В.В. Анализ характеристик сеялок // Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса России: сборник материалов международной научно-практической конференции. Пенза: РИО ПГАУ, 2019. С. 66-69.
3. Папшев М.А., Мачнев А.В., Шумаев В.В., Губанова А.Р. Исследование функциональной и принципиальной схем работы сошника // Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса России: сборник материалов международной научно-практической конференции. Пенза: РИО ПГАУ, 2019. С. 135-137.

УДК 669.14.018.8:338.436.33

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ 40X13 ДЛЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

**Никulin Анатолий Александрович,**  
к.т.н., Курская ГСХА, Курск, Россия  
E-mail: anatolij-nikulin@yandex.ru

**Аннотация.** В машинах для измельчения мяса возможно использовать режущие органы (ножи и противорежущие решетки) из нержавеющей стали 40X13 после нитроцементации в высокоактивном карбюризаторе. Диффузионные слои на поверхностях этих деталей, насыщенные большим количеством карбонитридов, обеспечивают им высокую режущую способность, самозатачиваемость и износостойкость.

**Ключевые слова:** износ; упрочнение; нержавеющая сталь; диффузионный слой; карбонитриды; самозатачивание.

**Введение.** В машинах для измельчения мяса (волчках, мясорубках и др.), используемых при изготовлении фарша на перерабатывающих предприятиях и в быту, резание происходит в процессе скольжения лезвия по противорежущей пластинке-решетке. При этом каждый элемент контактирующих поверхностей испытывает знакопеременное деформирование, многократное повторение которого приводит к физико-химическим изменениям в поверхностных слоях материалов и их разупрочнению. В этих слоях накапливаются повреждения и дефекты, приводящие к отделению частиц износа.

В мясоизмельчительных машинах эти процессы интенсифицируются химически активной средой и наличием абразивных частиц в измельченной массе. Интенсивность изнашивания зависит от вида взаимодействия контактирующих микронеровностей на поверхности трущихся тел. По классификации Б.И. Костецкого [2, с. 58] ведущими видами изнашивания, которые могут проявляться при трении стальных деталей, являются: окислительное изнашивание, схватывание, абразивное изнашивание и осповидное изнашива-

ние. Тот или иной вид изнашивания, а также его интенсивность, зависит от ряда факторов, определяемых внешними условиями работы деталей и характеристиками их материалов. Удельная нагрузка на трущиеся поверхности влияет на интенсивность их изнашивания практически прямо пропорционально. Температурно-скоростной фактор также оказывает заметное влияние на интенсивность изнашивания. Повышение этой температуры приводит к ухудшению фрикционных характеристик металла и даже к изменению структуры и снижению прочности. Прочностные свойства материала (предел текучести др.) оказывает на его износостойкость решающее влияние. Повышение прочности и твердости практически во всех случаях повышают его износостойкость.

При этом наибольший эффект от упрочнения металлических материалов достигается, если в структуре имеется большое количество твердофазных включений (карбидов, нитридов, боридов и др.). Шероховатость и волнистость трущихся поверхностей (качество обработки) в значительной степени влияет на износ. На высоких выступах контактирующих поверхностях сосредотачиваются очень большие локальные нагрузки и возникают высокие температуры, снижающие прочность тонких поверхностных слоев. Наконец, на интенсивность изнашивания контактирующих материалов заметно влияет коэффициент трения, – чем он меньше, тем меньше интенсивность изнашивания. Уменьшению коэффициента трения способствует наличие в структуре включений твердых фаз.

Рабочие органы измельчителей в процессе эксплуатации подвергаются переменным и динамическим нагрузкам, износу и коррозионному воздействию. При измельчении мягкого сырья динамические нагрузки относительно невелики и лимитирующими факторами при выборе материала являются износостойкость и коррозионная стойкость. При переработке твердого сырья (хрящей, костей и т.п.) динамические нагрузки на лезвие возрастают, увеличивается также абразивное воздействие на их материал. При этом к материалам измельчающих устройств предъявляются повышенные требования по твердости и ударной вязкости.

В отечественных мясоизмельчительных установках режущие органы (ножи и решетки) изготавливаются обычно из углеродистых и легированных инструментальных сталей. Основные марки таких сталей представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Стали, используемые для изготовления ножей и противорежущих решеток мясоизмельчителей

Марка стали	Содержание карбидной фазы, % об.	Тип карбидов	Твердость HRC	Относительная износостойкость
У10А	10	M <sub>3C</sub>	63,5	0,7
ХВГ	11	M <sub>3C</sub>	61,5	0,6
Х12М	16-17	M <sub>7C3</sub>	60	1,0

Различие в износостойкости объясняется различием фазового состава – чем больше в структуре стали карбидов, тем больше износостойкость. Несмотря на высокую твердость и связанные с ней хорошие режущие свойства названные стали обладают недостаточной коррозионной стойкостью. Это является их существенным недостатком, так как перераба-

тываемое мясное сырье является весьма химически агрессивной средой, особенно если при его приготовлении используются разного рода рассолы и маринады.

**Материалы и методы исследования.** В этой связи для рабочих органов с повышенной коррозионной стойкостью было бы целесообразно использовать высокохромистые инструментальные стали, типа X14M, 9X18, X18MФ и т.п. Однако, высокая коррозионная стойкость этих сталей проявляется при пониженном содержании углерода, и, как следствие, пониженном количестве карбидной фазы в структуре. Поэтому твердость и износостойкость этих сталей заметно ниже, чем у ранее названных марок сталей, хотя стоимость их значительно выше. Представляет интерес использование для ножей и противорежущих решеток мясоизмельчительных машин относительно дешевой нержавеющей стали 40X13. после закалки с 1050°C в масле и отпуска при 200-280°C микроструктура ее состоит из отпущенного хромистого мартенсита с небольшим количеством карбидов типа  $C_7C_3$ . Сталь с такой структурой относится к мартенситному классу и хорошо сопротивляется коррозии. Однако твердость стали 40X13 после традиционной упрочняющей обработки, достигающая HRC48-56, недостаточна, высока для обеспечения хороших режущих свойств инструмента.

Известно [3, 4], что радикальным образом повысить износостойкость стальных изделий можно путем насыщения их поверхностей азотом и углеродом из высокоактивных карбюризаторов с образованием в диффузионных слоях большого количества карбидов и карбонитридов. При этом, если обеспечить одностороннее насыщение режущих лезвий, можно получить эффект самозатачивания в процессе работы [1, с. 123].

Для нитроцементации хромистых нержавеющей сталей можно использовать пастообразный карбюризатор на основе аморфного углерода (сажи) с азотосодержащими добавками. Состав карбюризатора следующий (%масс): сажа газовая – 60%; железосинеродистый калий (желтая кровяная соль – 20%; карбамид (мочевина) – 10%; углекислый натрий (сода) – 10%. В качестве пастообразующей жидкости можно использовать любой органический клей (КМЦ, ПВА и т.п.).

Тщательно перемешанные в сухом состоянии компоненты карбюризатора разводятся клеем и наносятся на упрочняющую поверхность (переднюю поверхность ножа) и высушивается. После этого изделие с сухой нитроцементующей обмазкой упаковываются в контейнеры с углесодержащим наполнителем (древесным углем, золой, чугуновой стружкой и др.) или помещаются в цементационную печь с герметичной ретортой (типа «Ц») и выдерживаются при температуре 880-900°C в течение 3-6 часов в зависимости от требуемой глубины диффузионного слоя. Закалка после нитроцементации проводится с температурой 880-900°C в масле, отпуск при 180-200°C в течение 2 часов.

**Результаты исследования.** В результате такой обработки на поверхности нитроцементационной нержавеющей стали образуется диффузионный слой с содержанием 80-90% карбидной фазы (рис. 1). Рентгеноструктурный анализ показывает, что основным типом карбидной фазы в нитроцементованном слое является легированный цементит –  $(Fe, Cr)_3C$ . Поверхностные слои нитроцементованной и закаленной стали 40X13, состоящие из карбидов имеют очень высокую твердость, которая по мере удаления от поверхности плавно снижается.

Карбидные слои имеют повышенную коррозионную стойкость, что имеет важное значение для деталей перерабатывающего оборудования, и очень высокую износостойкость, которая в 4-5 раз превышает износостойкость стали X12M, наиболее часто используемой в настоящее время для изготовления мясоизмельчительных ножей. Одностороннее упрочнение ножей обеспечивает их самозатачивание за счет различия в твердости поверхности лезвия и сердцевины, что обеспечивает им постоянное сохранение остроты режущей кромки в процессе работы.

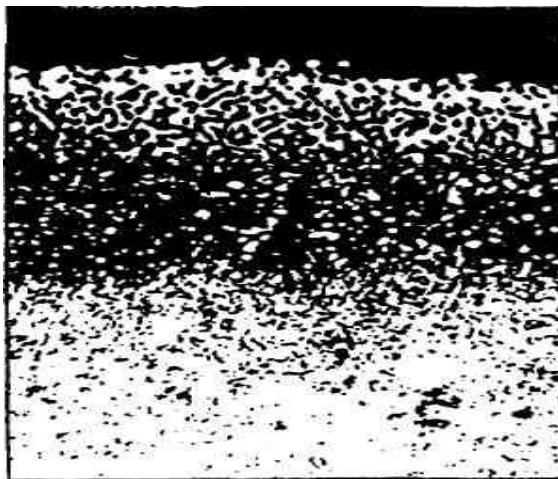


Рисунок 1 – Микроструктура нитроцементованного ( $880^{\circ}\text{C}$ , 3г) слоя стали 40X13 ( $\times 200$ )

**Выводы.** Таким образом можно заключить, что для ножей и противорежущих сеток машин для измельчения мяса (мясорубок, волчков и др.) с успехом можно использовать нержавеющую сталь массового производства 40X13, которая на 30-40% дешевле инструментальных хромомолибденовых и хромованадиевых сталей, используемых для этих целей в настоящее время. Высокая износостойкость и самозатачиваемость ножей из этой стали обеспечивается нитроцементацией с образованием карбидосодержащих слоев на поверхности.

#### Список литературы:

1. Резник Н.Е. Теория резания лезвием и основы расчетов режущих аппаратов. М.: Машиностроение, 1995. 312 с.
2. Костецкий Б.И. Поверхностная прочность материалов при трении. Киев: Техника, 1996. 292 с.
3. Колмыков В.И. и др. Эффективность упрочнения стали карбидами при химико-термической обработке // Технология и оборудование для новых прогрессивных методов химико-термической обработки деталей тракторов и с.х. машин. Волгоград: НТО Машпром, 1998. С. 61-64.
4. Хрущов М.М., Бабичев М.А. Абразивное изнашивание. М.: Наука, 1990. 252 с.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ГЕРБИЦИДНОЙ ШТАНГИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПРИСТВОЛЬНЫХ ПОЛОС ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ

**Тхагапсова Аида Рафаэльевна,**  
аспирантка кафедры «Техническая механика и физика»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия  
E-mail: dzhek.91@List.ru

**Хажметова Белла Лиуановна,**  
студентка 4 курса,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

**Хажметов Лиуан Мухажевич,**  
профессор кафедры «Техническая механика и физика»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия  
E-mail: hajmetov@yandex.ru

**Аннотация.** На современном этапе развития садоводства все большее внимание уделяется садам на слаборослых подвоях. Борьба с сорной растительностью в садах предполагает регулярные и многократные обработки почвы. При использовании механического способа борьбы с сорняками возрастает риск заметных повреждений корневой системы и штамбов деревьев. В связи с этим наибольшее применение получил химический способ борьбы с использованием гербицидных установок.

**Ключевые слова:** механизация садоводства; обработка приствольных полос; плодовые насаждения; гербицидная штанга.

Среди агротехнических приёмов в садоводстве одним из самых важных является применение гербицидов с различным механизмом действия в приствольной полосе молодых и плодоносящих садах интенсивного типа [1].

Недобр урожая плодовых насаждений из-за наличия сорной растительности при разной степени засорённости составляет в среднем 20,8%.

Сорная растительность в садах ухудшает условия питания и водоснабжения насаждений, снижает эффективность многих агроприёмов. Основная масса сорняков является кормовой базой для вредных насекомых и переносчиков возбудителей заболеваний культурных растений [1].

Борьба с сорной растительностью в садах предполагает регулярные и многократные обработки почвы, вызывающие значительные затраты труда и денежных средств. Использование химического способа борьбы с сорной растительностью с точки зрения их эффективности, степени и характера влияния на плодовые насаждения, экологической чистоты и безопасности приобретает важное значение. При использовании механического способа борьбы с сорняками возрастает риск заметных повреждений корневой системы и штамбов деревьев, а применение ручных прополок – достаточно трудоёмкий и малоэффективный процесс [1, 2].

На современном этапе развития садоводства все большее внимание уделяется садам на слаборослых подвоях, которые характеризуются поверхностным размещением корневой системы.



Использование гербицидов обеспечивает быструю и эффективную борьбу с сорной растительностью в садах, не причиняя вред насаждениям.

Для обработки приствольных полос сада гербицидами используют штанги, приспособленные к серийным опрыскивателям. Известно несколько принципиальных схем компоновки гербицидной штанги для обработки приствольных полос, отличающихся характером взаимодействия их со штамбами плодовых деревьев.

Штанга может быть снабжена с одной (рис. 1) или с двух сторон (рис. 2) отклоняющимися секциями, обеспечивающими обработку приствольных полос и обход штамба при встрече с ним [3].

Причем в ряде конструкций отклоняющаяся секция заходит за ось ряда или же между краем секции и штамбом есть зазор 15-30 см.

По другой схеме длина штанги несколько меньше ширины междурядий, что допускает ее свободный проход между соседними рядами, а крайние распылители для обработки приствольных полос расположены с наклоном в сторону ряда. Штанга может быть единой или с отклоняющимися секциями по концам.



Рисунок 1 – Навесной штанговый опрыскиватель серии ЗУБР НШ, «ГЕРБИ»  
(Разработчик и изготовитель – ООО «СелАгро»)



Рисунок 2 – Навесной штанговый опрыскиватель серии ЗУБР НШ, «ГЕРБИ 2»  
(Разработчик и изготовитель – ООО «СелАгро»)

Гербицидные штанги для обработки приствольных полос в садах просты по устройству и в эксплуатации.

Обзор работ И.Н. Велецкого, И.В. Шершабова, К.А. Манаенкова и других показывает, что разработанные гербицидные штанги не обеспечивают необходимую равномерность распределения рабочего раствора по ширине обрабатываемой полосы, допускают значительный перерасход дорогостоящих препаратов, повреждают культурные растения [1, 2, 4].

Для решения данной проблемы нами предложено простое устройство для внесения гербицидов в приствольную полосу сада (рис. 3), содержащее механизм навески 1, телескопические штанги 2, механизмы поворота 3, гербицидные штанги 4, фартука 5, выполненная из полимерного материала и щелевых распылителей 6, причем один щелевой распылитель установлен перпендикулярно в передней части штанги 4, а два других установлены в конце штанги 4 и наклонены относительно друг друга под углом  $30^{\circ}$ , при этом гербицидная штанга 4 соединена через тройник 7 и шланг 8 с магистралью 9 подачи растворов гербицидов.

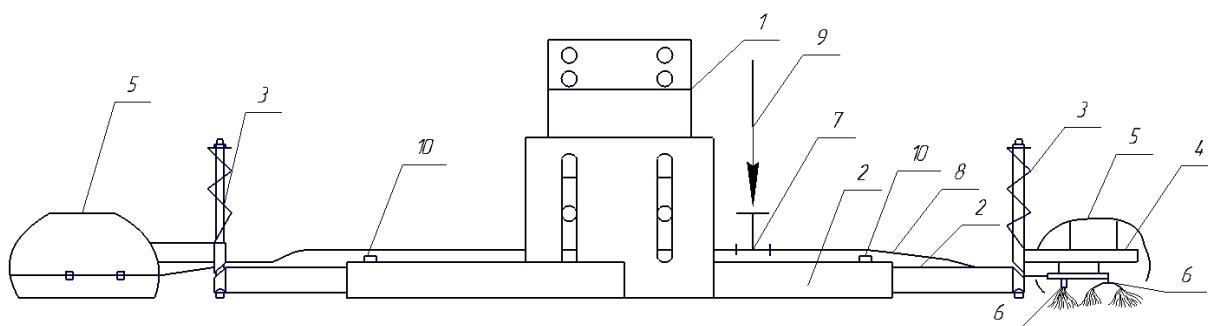


Рисунок 3 – Устройство для внесения гербицидов в приствольные полосы низкорослых плодовых насаждений

Устройство работает таким образом. Вначале боковые телескопические штанги 2 фиксаторами 10 устанавливаются по ширине междурядья таким образом, чтобы гербицидные штанги 4 находились по оси ряда плодовых насаждений.

Раствор гербицида из магистрали 9 под давлением подается через тройник 7 и шланги 8 к распылителям 6 боковых штанг 4 и разбрызгивается на поверхности почвы в виде полосы с одной стороны ряда. Пространство между плодовыми насаждениями в ряду обрабатывается вследствие разбрызгивания раствора крайними распылителями. Неточность вождения и отклонения плодовых насаждений от линии ряда компенсируются путем смещения механизма поворота 3 от среднего положения.

При следующем проходе ряд обрабатывается с другой стороны. Фартук 5 предназначен для защиты штамба плодовых деревьев от попадания на них гербицидов.

Совместно с научными сотрудниками ФГБНУ СевКавНИИГиПС изготовлена и прошла производственную проверку установка для внесения водных растворов в приствольные полосы плодовых насаждений. Общий вид установки показан на рисунке 4, а основные узлы установки приведены на рисунках 5-7.

Агротехнический эффект устройства заключается в возможности обработки двух рядов плодовых насаждений и пространства между штамбами деревьев.



Рисунок 4 – Общий вид установки для внесения водных растворов в приствольные полосы плодовых насаждений



Рисунок 5 – Обход штамба плодового дерева поворотной штангой с распылителями

Рисунок 6 – Расположение распылителей на поворотной штанге



Рисунок 7 – Насос для подачи водных растворов

В настоящее время нами проводятся исследования по совершенствованию конструкции гербицидных штанг с целью снижения норм внесения и повышения равномерности распределения рабочей жидкости в приствольной полосе плодовых насаждений.

### Список литературы:

1. Велецкий И.Н. и др. Механизация защиты растений: справочник. М.: Агропромиздат, 1992. 223 с.
2. Манаенков К.А., Завражнов А.И., Бросалин В.Г. Совершенствование конструкции гербицидной штанги для обработки приствольных полос в саду // Вестник Челябинского государственного агроинженерного университета. Челябинск: Изд-во ЧГАУ, 2008. № 52. С. 66-70.
3. Под общей ред. Куликова И.М. Машины для механизации работ в садоводстве: каталог техники. М., 2005. 120 с.
4. Шершабов И.В., Мосенков И.И. Равномерность распределения материала при работе распылителей // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 1985. № 7. С. 30-31.

УДК 631.621

## ПУТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЭНЕРГЕТИКИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Фиапшев Амур Григорьевич,**

к.т.н, доцент кафедры «Энергообеспечение предприятий»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

**Хамоков Марат Мухамедович,**

к.т.н, доцент кафедры «Энергообеспечение предприятий»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

**Кильчукова Олеся Хаугиевна,**

старший преподаватель кафедры «Энергообеспечение предприятий»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

т. 8 903 490 32 88, E-mail: energo.kbr@rambler.ru

**Аннотация.** Для создания материально-технической базы необходимо широкое внедрение новой техники, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, специализация и кооперирование во всех отраслях, с использованием отходов сельскохозяйственного производства занимающих большое место среди возобновляемых местных энергетических ресурсов.

**Ключевые слова:** биоэнергетика; биореактор; отходы сельскохозяйственного производства; биогенные добавки; биотехнологические процессы; система смешивания.

Растительные и животные отходы сельскохозяйственного производства занимают большое место среди постоянно возобновляемых местных энергетических ресурсов. Их использование в энергетических целях далеко от неотъемлемых возможностей. Основным недостатком такого использования органических сельскохозяйственных отходов является потеря значительной части содержащихся в них удобрений, что создает фундаментальное противоречие между интересами сельского хозяйства и сельской энергии. Сжигание органических отходов использует мощные средства для повышения урожайности. А поскольку последние также используются в качестве корма для животных, этот метод утилизации

приводит к снижению продуктивности животных. В связи с этим это противоречие приводит к тому, что агрохимикаты и агробиологи справедливо восстают против таких отходов и требуют, чтобы органические отходы были доступны для сельского хозяйства. Это делается на передовых заводах, но в этом случае необходимо закупать дорогостоящее импортное топливо для удовлетворения тепловых потребностей.

Следует также отметить, что методы, обычно используемые в сельском хозяйстве для обработки органических отходов для внесения в поля в виде удобрений, связаны с большими потерями химической энергии, которые накапливаются в них. Эти технологические потери проявляются в нагреве навоза или массы компоста, которая накапливается при его микробном разложении, и в виде газов, которые выбрасываются в атмосферу [1, 2].

Питательная среда обеспечивает рост, развитие и жизнь биологических объектов, а также эффективный синтез целевого продукта. Вода – неотъемлемая часть питательной среды, все жизненные процессы происходят только в среде с водой. Питательные вещества образуют в среде (минеральные соли, сахара, аминокислоты, карбоновые кислоты, спирты, альдегиды и т.д.) или коллоидные растворы (белки, липиды, неорганические соединения, такие как гидроксид железа). Отдельные компоненты питательной среды могут находиться в твердом агрегатном состоянии - они могут всплывать на поверхность раствора (частицы угля, серы), равномерно распределяться в виде суспензии по объему или образовывать донный осадок. Жидкие углеводороды при помещении в воду образуют особую несмешивающуюся фазу. При твердофазном выращивании вода увлажняет только твердую поверхность субстрата. Вещества, необходимые для выращивания, могут быть растворенными в воде газами: хорошими ( $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ), умеренными ( $\text{CO}_2$ ) или плохими ( $\text{N}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ).

Питательные среды могут иметь неопределенный состав, т.е. биогенные (растительные, животные, микробные) добавки – мясной экстракт, кукурузная мука, водоросли). Также используются среды, состоящие из чистых химических соединений в определенных пропорциях, так называемые синтетические среды. Смесь веществ обычно добавляют в дистиллированную (иногда бидистиллированную) воду.

У обоих типов носителей есть свои преимущества и недостатки. С экономической точки зрения целесообразнее использовать более дешевое натуральное сырье, чем смесь материалов, полученных в чистом виде. Однако только использование точно определенных средств конфигурации позволяет точно регистрировать и регулировать процессы, происходящие в биореакторе, для достижения оптимизации. Компромиссный подход заключается в использовании полусинтетических сред, содержащих биодобавки с соединениями известной химической природы. Состав компонентов среды зависит от потребностей биологического организма в питании. Автотрофные организмы синтезируют органические вещества клеток из  $\text{CO}_2$  и  $\text{H}_2\text{O}$ , используя световую энергию (фотоавтотрофы) или химические реакции окисления (хемоавтотрофы). Поэтому питательные среды для таких биологических объектов могут не содержать органических соединений. Для выращивания цианобактерий требуются среды с очень простым составом: источник энергии – свет, углерода –  $\text{CO}_2$  (или карбонат), азота  $\text{N}_2$  – атмосферы (многие цианобактерии способны к его усвоению). Смесь минеральных добавок в последние годы вносят в виде тех или иных комбинаций из сельскохозяйственных удобрений [3, 4].

Простой рецепт получения среды также применим к гемоавтотрофным организмам, которые вызывают окисление металлов в рудах и тем самым переводят их в растворимое состояние (выщелачивание металлов из руд). Камень, из которого необходимо извлечь оставшееся количество ценного металла, выливается в воду, и соответствующие микроорганизмы развиваются в породе без каких-либо дополнительных добавок.

Многие разработки используют биообъекты, которым требуется органический углерод и источников энергии. Раньше такие организмы назывались гетеротрофами, сегодня они делятся на органо-автотрофов (использующих органическое вещество в качестве источника энергии), лигетеротрофов (использующих органическое вещество в качестве источника углерода) и органогетеротрофов, для которых органическое вещество является углеродом. Органические вещества, используемые в биотехнологии, разнообразны и отражают особенности системы и критерии технологической и экономической целесообразности.

С технической и экономической точки зрения субстрат является сырьем для получения целевого продукта. Сырье должно быть дефицитным, недорогим, максимально простым и доступным. Также они используют дорогое сырье, но в этом случае возрастают расходы, связанные с продажей продукта [5].

Большое внимание уделяется разным видам растительного материала: плоды, соки, клубни, травяной материал, древесина. Они используют отходы сельского хозяйства, деревообработки и бумажной промышленности, так что принципы безотходного производства могут быть реализованы с использованием биотехнологий [6, 7].

Биотехнология не ограничивается использованием растительных отходов. Биотехнологические цепочки обычно образуются, когда отходы или побочные продукты одного биотехнологического процесса используются в качестве дешевого сырья для другого. Кормовые дрожжи можно выращивать на отходах микробиологического производства этанола. Был разработан способ получения биомассы, в котором дрожжи выращивают на гидролизатах растительного материала, а затем фильтрат культуральной жидкости используют для синтеза грибкового белка.

Биотехнологические процессы принципиально не отличаются от процессов химического синтеза. Для них характерны такие стадии, как загрузка субстратов для реакции синтеза, преобразование субстратов, разделение и очистка целевого продукта. Оба типа процессов могут быть прерывистыми и непрерывными. Есть принципы, общие по форме, но различающиеся по своей практической реализации. Прежде всего, это принцип масштабирования – постепенное увеличение объема устройства, и принцип однородности физических и химических условий – температуры, pH, концентрации растворенных веществ, в том числе O<sub>2</sub> и других газов, во всем объеме устройства.

Реакторы химического синтеза широко используются в биотехнологических процессах, но это создает серьезные проблемы. Попытки применить уравнения, разработанные для химической технологии, для расчета параметров процесса, разработанного для химической технологии, непосредственно в области биотехнологии часто терпят неудачу. Особенность биотехнологических процессов состоит в том, что в них принимают участие живые клетки, субклеточные структуры или ферменты, выделенные из клеток и их комплексов. Это оказывает значительное влияние на процессы переноса вещества – обмен вещества между различными фазами (например, перенос кислорода из газовой фазы в жидкость) и перенос тепла - перераспределение тепловой энергии между взаимодействующими фа-

зами. Таким образом, важным компонентом биореактора является система смешивания, которая служит для обеспечения однородности условий в устройстве, эффективного массопереноса между водной фазой в биореакторе и газовыми пузырьками или частицами твердого субстрата, между культуральной жидкостью и культивируемыми клетками, а также в пределах жидкости между её разными слоями.

Конструкция и расчет перемешивающей системы требует четкого понимания конкретных свойств среды в биореакторе. Клетки, которые часто связаны в длинные цепи и, в частности, гифы из грибов или актиномицетов, значительно увеличивают вязкость среды. Кроме того, жидкость, которая содержит, так сказать, нитевидную формацию, получает жесткое усиление. Усилия ниже определенного порогового значения, приложенного в такой жидкости (например, давление лопасти), не вызовут смешивания. Это свойство не характерно для жидких сред, которые не содержат органический объект. Поэтому биотехнология предъявляет особые требования к системе смешивания, в частности, необходимо значительно повысить производительность смесителя.

Увеличение мощности и, соответственно, ускорение вращения смесителя вызывают еще одну проблему. Прилагая значительные усилия к жидкости, можно подавить рост биологического объекта, снизить эффективность синтеза целевого продукта, повреждения и гибель клеток.

#### **Список литературы:**

1. Фиапшев А.Г., Кильчукова О.Х., Хамоков М.М. Биогазовая установка для малых предприятий // Научно-производственный журнал «Сельский механизатор». 2017. №2. С. 18-19.
2. Фиапшев А.Г., Кильчукова О.Х., Хамоков М.М. Биогазовая установка для сельскохозяйственных предприятий // Научно-технический, информационно-аналитический и учебно-методический журнал «Энергобезопасность и энергосбережение». 2017. № 2. С. 27-29.
3. Патент РФ №2015109021/13(014286), 13.03.2015 / Фиапшев А.Г., Кильчукова О.Х., Апажев А.К., Хажметов Л.М., Шекихачев Ю.А., Хамоков М.М и др. Биореактор // Патент России № 152918, 2015. Бюл. № 17.
4. Фиапшев А.Г., Кильчукова О.Х., Хамоков М.М. Экспериментальные исследования модернизированной биогазовой установки // Материалы Международной научно-практической конференции «Энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве». М.: ГНУ ВИЭСХ, 2014. Т 4. С. 273-278.
5. Фиапшев А.Г., Кильчукова О.Х., Темукуев Т.Б., Хамоков М.М. Энергетическое обоснование использования биогаза // Научно-теоретический журнал «Известия Горского ГАУ». Владикавказ. 2014. Т 51. №4. С. 207-211.
6. Фиапшев А.Г., Кильчукова О.Х. Энергетическая оценка биогазовой установки БГУ-М // Известия «Нижеволжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование». Волгоград, 2015. №3(39). С. 193-198.
7. Апажев А.К., Шекихачев Ю.А., Фиапшев А.Г. Разработка и исследование биореактора для получения биоудобрения и биогаза // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2016. Т. 11. № 2 (40). С. 60-63.

## ЗАТРАТЫ МОЩНОСТИ ДЛЯ РАБОТЫ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ФРЕЗЫ

**Шекихачев Юрий Ахметханович,**

д.т.н., профессор кафедры «Техническая механика и физика»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик, Россия

E-mail: shek-fmer@mail.ru

**Шоров Адам Замирович,**

студент направления подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника»

**Аннотация.** В процессе работы фрезы мощность расходуется на преодоление сопротивления рабочими органами на отрыв почвенной стружки в горизонтальном направлении под действием крыла ножа, разрезание пласта в вертикальной плоскости под действием стойки ножа, крошение и рыхление почвы, сообщение некоторой скорости почвенным частицам, передвижение агрегата. Данная статья посвящена установлению указанных мощностей.

**Ключевые слова:** почва; обработка; деформация; резание; фреза; мощность.

Поскольку для каждой операции трудно определить нужную мощность, учитывая некоторые предположения и объединяя операции, можно установить определенные зависимости для ее определения [1-6].

Для фрезы с горизонтальной осью вращения общую мощность  $N$ , расходуемую на процесс работы фрезы, представим в виде суммы нескольких мощностей:

$$N = N_D + N_O + N_P, \quad (1)$$

где  $N_D$  – мощность на деформирование почвы, Вт;  $N_O$  – мощность на отбрасывание почвы, Вт;  $N_P$  – мощность на передвижение агрегата, Вт.

Значение мощности  $N_D$  на деформирование почвы можно рассчитать по формуле:

$$N_D = kcazn/60, \quad (2)$$

где  $k$  – удельное сопротивление деформации грунта, МПа;  $c$  – сечение почвенной стружки, м<sup>2</sup>;  $a$  – глубина обработки, м;  $z$  – общее количество ножей на фрезе, шт.;  $n$  – частота вращения фрезерного барабана, мин<sup>-1</sup>.

Удельное сопротивление деформации почвы является неустойчивой. Оно изменяется в широких пределах в зависимости от типа и влажности почвы, состояния его поверхности.

Мощность  $N_O$  на отбрасывание стружки приближенно можно определить по формуле:

$$N_O = 0,5\delta Qu_B^2, \quad (3)$$

где  $\delta$  – коэффициент отвержение, который определяется формой ножа;  $Q$  – масса отбрасываемой в течение 1 с почвы, кг;  $u_B$  – окружная скорость барабана, м/с.



Определяющим для этой мощности, кроме массы отбрасываемой почвы, является окружная скорость барабана.

Мощность  $N_P$  на перемещение фрезы по полю определяется по выражению:

$$N_P = 10fQ_Fv, \quad (4)$$

где  $f = 0,15-0,20$  – коэффициент сопротивления перекачиванию;  $Q_F$  – масса фрезы, кг;  $v$  – скорость движения агрегата, м/с.

Следует также учитывать затраты энергии до 2-5%, которые есть в механизмах передач. Однако подталкивающие усилия реакции почвы в процессе фрезерования несколько уменьшает затраты энергии на перемещение фрезы.

Общая мощность, которая необходима для обеспечения работы фрезы, как правило, больше, чем для плуга. Однако при подготовке задернелых почв под посев, выполненной системой «плуг - борона - культиватор», затраты энергии на единицу обработанной площади фрезой несколько меньше.

#### Список литературы:

1. Apazhev A.K., Fiaphev A.G., Shekikhachev Y.A., Hazhmetov L.M., Shekikhacheva L.Z. Modeling the operation process of the unit for processing row-spacings of fruit plantings // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. 315(5). 052023.
2. Apazhev A.K., Shekikhachev Y.A., Fiapshv A.G., Hazhmetov L.M. Energy efficiency of improvement of agriculture optimization technology and machine complex optimization // E3S Web of Conferences. Vol. 124. 2019. 05054.
3. Apazhev A.K., Shekikhachev Y.A., Egozhev A.M., Shekikhacheva L.Z., Egozhev A.A. Improving the durability of machine parts connections // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. 862(3). 032005.
4. Apazhev A.K., Fiaphev A.G., Shekikhachev Y.A., Hazhmetov L.M., Shekikhacheva L.Z. Modeling the operation process of the unit for processing row-spacings of fruit plantings // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. 315(5). 052023.
5. Хажметова А.Л., Апажев А.К., Шекихачев Ю.А., Хажметов Л.М., Фиапшев А.Г., Курасов В.С. Теоретическое обоснование конструктивно-режимных параметров агрегата для обработки междурядий и приствольных полос плодовых насаждений // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2019. № 151. С. 232-243.
6. Хажметова А.Л., Апажев А.К., Шекихачев Ю.А., Хажметов Л.М., Фиапшев А.Г., Курасов В.С. Оптимизация параметров и режимов работы фрезерного рабочего органа агрегата для обработки междурядий и приствольных полос плодовых насаждений // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2019. № 153. С. 159-169.

---

## Секция 6

# ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

---

УДК 657.1

### ЗАТРАТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ: АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО УЧЕТА

**Алабова Лалина Радионовна,**  
магистрантка 3 курса,  
направление «Экономика»

**Мирзоева Анжелика Ринатовна,**  
научный руководитель, к.э.н., доцент  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
e-mail:angelika\_h1975@mail.ru

**Аннотация.** В статье исследуются понятия «затраты», «расходы», «издержки» предприятия. Рассматриваются задачи производственного учета, возможности его автоматизации. Обосновывается экономическая целесообразность автоматизации планово-учетных процессов на предприятии

**Ключевые слова:** затраты; расходы; производственный учет; автоматизация.

В современной экономической литературе между понятиями «затраты», «расходы» и «издержки» существуют определенные различия, а неправильная их интерпретация может вызвать существенные нарушения в анализе экономической деятельности хозяйствующего экономического субъекта, в планировании и управлении финансово-производственными процессами. Следует учитывать экономические принципы формирования размера использованных в процессе деятельности ресурсов, расходов и издержек хозяйствующего экономического субъекта, чтобы исключить субъективную трактовку отдельных категорий.

Изучение и анализ затрат ресурсов, использованных в процессе хозяйственной деятельности, является важной составляющей частью повышения прибыли и соответственно прибыльности предприятия. В связи с этим важно детально исследовать и разграничить такие понятия как «затраты», «издержки» и «расходы». Хотя эти понятия и схожи в общепринятом смысле, их значения разнятся в зависимости от сферы применения.

Так, понятие «расходы» чаще используется в бухгалтерском и налоговом учете, а термин «затраты» применим к финансовой сфере, планированию и оценке эффективности деятельности предприятия, то есть более применимо к управленческому информационно-аналитическому отражению.

Понятие «издержки» используется в экономической теории и в экономическом анализе.

По своему содержанию данные понятия обладают одинаковым смыслом – это денежная оценка ресурсов, использованных в процессе хозяйственной деятельности экономического субъекта, которые связаны с осуществлением определенных операций.

В результате реформирования законодательной и нормативной базы по бухгалтерскому и налоговому учету существенно изменяется и содержание данных терминов.

Расходы – это уменьшение выгод в результате выбытия активов предприятий, предпринимателей, частных производителей на производство, обращение, сбыт продукции, которые выражены в денежной форме.

Экономическое содержание дефиниции «затраты» аналогично «издержкам», вместе с тем на практике в бухгалтерском учете чаще употребляют словосочетания со словом «затраты», в экономическом анализе – с «издержки».

В соответствии с МСФО, затраты – это ресурсы, которые потреблены в хозяйственной деятельности, еще не признаны расходами и отражаются в балансе на конец года в виде остатков незавершенного производства, готовой продукции, товаров отгруженных и т. д.

Для обозначения понятия «расходов» следует использовать ПБУ 10/99 «Расходы организации», поскольку в НК РФ нет определения термина, хотя самое понятие присутствует.

НК РФ отождествляет термины «расходы» и «затраты». В соответствии с НК РФ расходы – это обоснованные и документально подтвержденные размер ресурсов, использованных в процессе хозяйственной деятельности, которые осуществлены налогоплательщиком, оценку которых выражают в денежной форме.

В современных условиях все хозяйствующие субъекты уделяют огромное внимание снижению расходов, оценке потребленных материальных, трудовых и денежных ресурсов. Данные вопросы традиционно находятся в сфере влияния производственного учета, который является элементом управленческого учета и связан с учетом и калькулированием расходов разного плана.

У производственного учета есть две основные задачи:

1. Отражение комплекса факторов производственной деятельности. Каждый такой фактор фиксируется в первичном учетном документе. Это, во-первых, позволяет зарегистрировать сам факт осуществления каждой операции. Во-вторых, эти документы являются основой формирования бухгалтерской отчетности и информации о финансовом положении. Также с их помощью есть возможность спланировать и спрогнозировать хозяйственную деятельность.

2. Ведение бухгалтерского учета производства, при котором учитывается размер организации и условия совершения хозяйственной деятельности.

От правильности постановки учета затрат напрямую зависит эффективность ведения производственной деятельности. Благодаря анализу ее результатов и сопоставление с затратами есть возможность контролировать всю хозяйственную деятельность. Для этого важно правильно оформлять документы, обеспечить полное оприходование продукции, средств и предметов труда.

Сегодня существует множество программ, позволяющих автоматизировать производственный учет. Благодаря комплексу программных средств появляется возможность фиксировать параметры и состояние экономических объектов, осуществлять управление ими, собирать и накапливать данные о процессах и объектах производства.

Чтобы выбрать программу автоматизации учета производства, необходимо учесть следующие нюансы:

- экономическая целесообразность для конкретного предприятия. Для этого нужно проанализировать множество фактов и параметров, поэтому к этому лучше привлекать профессионалов;

- анализ инвестиционных возможностей предприятия. Для этого следует исходить из просчета эффективности затрат на автоматизацию, а также прибыльность от внедрения такого решения.

Автоматизация производственного учета позволяет:

- вести полный внутренний учет сырья, частично готовой и готовой продукции на складе. Этот пункт предполагает наличие подробного справочника материалов и сырья с классификацией, информации о них на любой промежуток и момент, получение специфической отчетности (например, по материалам и сырью, производству и пр.);

- создавать калькуляционные карты на каждую операцию производственного процесса. Сюда можно отнести внесение в базу данных информации по производственным операциям и ее хранение, возможность установить нормативные показатели (расхода материалов и сырья, допустимых отклонений от нормы, выпуска готовой продукции), учет дополнительных затрат, хранение всей истории внесения любых изменений в каждую технологическую карту;

- планировать производство, а именно получать автоматический расчет плановых затрат, учитывать плановые показатели, рассчитывать плановую себестоимость выпущенной продукции, планировать закупки, планировать любые производственные процессы на любой период (кратко-, средне- и долгосрочный);

- вести фактический учет процессов производства. Это учет фактических показателей, списание материалов и сырья (выполняется в соответствии с данными технологических карт), автоматическое заполнение информации о расходе материалов с возможностью проведения корректировки значений, расчет фактической себестоимости продукции, сравнение показателей фактических с плановыми (при этом учитываются допустимые отклонения).

Таким образом, автоматизация производственного учета позволяет выполнять множество задач актуальных в современных условиях хозяйственной деятельности:

- планировать производство продукции в зависимости от плана продаж;

- рассчитывать заработную плату сотрудников предприятия, исходя из количества смен, начисленных премий, выработки и прочих параметров;

- оптимизировать запасы сырья, материалов и продукции на складах;

- планировать производство заготовок продукции в зависимости от имеющегося плана производства готовой продукции;

- своевременно закупать необходимые материалы и сырье и т.д.

Именно современная система автоматизации учета позволит связать в единое целое все элементы производственного процесса.

#### **Список литературы:**

1. Тунин С.А., Сытник О.Е., Кулиш Н.В. Формирование затрат и управление ими в условиях сельскохозяйственных организаций // Экономика и предпринимательство. 2014. № 11-2. С. 658-663.

2. Халидова А.З., Ибрагимова А.Х. Управленческий учет затрат в сельском хозяйстве // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. 2016. № 6. С. 67-70.

УДК 330.101

## **СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ РЕГИОНА**

**Бештоев Адам Леонидович,**

аспирант 2 года обучения

**Дышекова Мадина Руслановна,**

студент 2 курса

**Коков Николай Султанович,**

к.э.н., доцент

**Канчукоев Валерий Огидович,**

д.э.н., профессор,

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,

Нальчик, Россия

**Аннотация.** Начиная с весны 2020 года, развитие экономики в России претерпело структурно-организационную деформацию. В результате мирового кризиса и пандемии коронавируса Covid-19 у регионов возникают серьезные социально-экономические проблемы, следствием чего становится остановка производства и обострение социально-экономической ситуации в регионах. Эти события указывают на важность учета интересов каждого региона и на новые гибридные угрозы экономической безопасности регионов в результате пренебрежения перспективами их собственного развития. Проблемам обеспечения защиты экономики региона от негативных воздействий путем разработки стратегии управления экономической безопасностью региона на примере Кабардино-Балкарской Республики посвящена данная статья.

**Ключевые слова:** региональная политика; экономическая безопасность; социально-экономические угрозы.

Негативные тенденции в мире показали необходимость совершенствования традиционных подходов к формированию политических приоритетов конкретных регионов, показали важность учета интересов каждого региона и усиление угроз пренебрежения перспективами их собственного развития.

Региональная экономическая безопасность многими авторами понимается как тождественное понятие экономической безопасности региона [1, 3, 5]. Из такого допущения вытекает, что специфика экономической безопасности региона заключается в возможности его экономики обеспечивать защиту от влияния определенных негативных воздействий, которые могут вызывать невыполнение социальных обязательств перед населением или неудовлетворение их потребностей. Вместе с тем считается, что другие негативные влияния необходимо рассматривать за пределами субстанции понятия экономической безопасности региона.

Есть и другие мнения, что экономическая безопасность региона - это не только защищенность региональных интересов, но и способность соответствующих институтов власти создавать механизмы удовлетворения научно обоснованных потребностей населения.

Так Модебадзе Н.П. предлагает понимание сущности экономической безопасности региона как такого состояния его социально-экономической системы, при котором обеспечивается защита экономики от отрицательных воздействий и институционально закреплённых потребностей населения. Таким образом, экономическая безопасность региона является оценочной категорией. Критерием оценки такого состояния выступает удовлетворение потребностей населения [4].

Жерготова М.В. в свою очередь пишет, что «Потребности населения различаются в зависимости от доходов, принадлежности к социальным группам, от национально-этнической принадлежности и других факторов, поэтому на уровне регионов целесообразно нормативно закрепить перечень (стандарт, эталон), который формирует определенный минимум потребностей населения. Проблема удовлетворения их должна находиться в компетенции органов местного самоуправления» [2].

Исследователи этой проблемы [1, 3, 5, 6, 7] среди угроз экономической безопасности на региональном уровне выделяют такие:

- устарелость традиционных инструментов стимулирования развития регионов (средства Государственного фонда развития регионов, льготы) для использования на территориях, пострадавших в результате конфликтов;
- слабость тенденций стабилизации экономического развития в регионах и экономического роста, отсутствие попыток сохранения целостности хозяйственного пространства и укрепления межрегионального взаимодействия;
- сохранение присутствия иностранных банков, которые продолжают контролировать часть финансов бизнеса и граждан;
- контроль над важными экономическими активами, в частности в энергетическом секторе (Каббалкэнерго, Каббалкгаз);
- внешнее экономическое влияние на деятельность крупных предприятий, что создает предпосылки для воздействия на большие рабочие коллективы и манипулирования.

Система экономической безопасности Кабардино-Балкарской Республики, как и любая система, представляет собой совокупность элементов, функционирующих как единое целое. Элементы внутри системы связаны между собой, а через внешнюю среду – с другими системами с помощью прямой и обратной связи. Каждый элемент в системе целесообразно рассматривать как самостоятельный, относительно обособленных подсистем.

Система экономической безопасности Кабардино-Балкарской Республики формируется набором элементов. К ним относятся:

- нормативные и правовые акты, регулирующие область экономической безопасности региона;
- субъекты управления отношениями в области экономической безопасности;
- объекты управления в области экономической безопасности;
- негативные воздействия на состояние экономической безопасности региона и их последствия;
- группы показателей и индикаторов, характеризующих состояние экономической безопасности региона.

Экономическая безопасность достигается не сама по себе, а в результате взаимодействия экономических агентов, внешней среды, субъектов управления. Такое состояние возможно только при условии целенаправленного взаимодействия совокупности сил и средств, способных противодействовать негативным воздействиям на экономическую систему, то есть при условии создания стратегически управляемой системы экономической безопасности.

Стратегия формирования устойчивой экономической безопасности Кабардино-Балкарской Республики должна быть направлена на учет ресурсного и производственного потенциала, инвестиционного обеспечения, степени экономической свободы региона в государстве, региональной бюджетно-финансовой политики, наличия подготовленных кадров для местного самоуправления.

Таким образом, можно заключить, что в настоящее время экономическая безопасность Кабардино-Балкарской Республики характеризуется не достаточно высокой степенью самостоятельности для формирования собственной экономической политики, которая учитывала бы его специфику не в ущерб государству, а также кардинальное совершенствование механизма выработки стратегии устойчивого экономического состояния в среднесрочной перспективе.

**Вывод.** Для преодоления негативных тенденций, обусловленных резким ухудшением социально-экономической ситуации, усилением теневой и криминальной бизнес-среды вследствие дестабилизации, вызванной экономическим кризисом, усилением структурных деформаций в экономике России, следует совершенствовать подходы к формированию государственной региональной политики.

Данный процесс может стать необходимой предпосылкой для форсирования перестройки экономики Кабардино-Балкарской Республики, переориентации устаревших отраслей производства, способствовать уменьшению экономического падения региональной хозяйственной системы.

#### **Список литературы:**

1. Вьюгина Л.К., Павленко А. Н. Антикризисная программа социально-экономического развития как гарантия обеспечения экономической безопасности региона // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. 2015. №11 (113). С. 18-20.
2. Жерготова М.В. Индикаторы экономической безопасности региона // В сборнике «Наука, образование и инновации»: сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 91-92.
3. Идинов К.И., Мурзаibraгим У. Р. Теория экономической независимости регионов как основа национальной безопасности суверенного государства // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. 2015. №11 (113). С. 21-27.
4. Модебадзе Н.П. Оценка уровня экономической безопасности: региональный аспект // В сборнике «Актуальные проблемы современной экономики: международные, внутринациональные и региональные аспекты»: сборник научных трудов по итогам IX Межвузовской научно-практической конференции с международным участием. 2016. С. 419-423.
5. Сыройжко В.В. Региональная экономика и экономическая безопасность региона: взаимосвязь и взаимозависимость // В сборнике «Адаптационные механизмы и практики в

трансформирующихся обществах»: материалы третьей международной научно-практической конференции. Под редакцией И.В. Шершень. 2015. С. 111-125.

6. Канчукоев В.О., Канчукоева Л.Б., Соблирова Л.К. Инновационно-инвестиционная деятельность в региональной хозяйственной системе: органи-зационно-экономические проблемы управления и пути их решения // Terra Economicus. 2009. Т. 7. № 4-2. С. 104-107.

7. Канчукоев В.О. Развитие инвестиционной сферы и финансово-кредитной системы АПК России. – Санкт-Петербург; Пушкин; Нальчик, 2003. – 383 с.

УДК 338.2

## РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

**Богатырева Карина Аслангериевна,**  
магистрант 3-го года обучения направленности «Финансы»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**Пилова Фатима Исмаиловна,**  
доцент кафедры «Экономика», к.э.н.,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail:faty116.fp@gmail.com

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние цифровых инструментов на экономическое и социальное развитие государства, дается обзор преимуществ и угроз цифровой экономики, рассматриваются выводы об ускоренном развитии цифровой экономики в условиях пандемии коронавируса.

**Ключевые слова:** цифровая экономика; цифровые технологии; спрос; потребители; экономическая безопасность.

Использование цифровых технологий в интересах бизнеса и населения и организация цифрового доступа к товарам и услугам, представляет собой цифровую экономику, развитие которой является приоритетным направлением для большинства современных государств.

Цифровизация влияет на экономическое развитие любого государства, а также меняет социальные стереотипы граждан. Таким образом, цель исследования – рассмотреть угрозы и преимущества цифровой экономики и проанализировать факторы, влияющие на ее развитие.

Влияние цифровой экономики на отраслевую структуру объясняется изменением облика некоторых секторов, таких как туризм, телекоммуникации, полиграфия, пассажирский транспорт (в первую очередь услуги такси). Поскольку рабочие цифровые платформы способствуют развитию ценовой конкуренции, использование населением цифровых инструментов увеличивает их покупательную способность. У потребителей есть возможность узнать об особенностях того или иного продукта, сравнить свой выбор с другими



предлагаемыми вариантами и прочитать отзывы реальных пользователей, не выходя из дома. Это вынуждает производителей снижать цены и предлагать качественную продукцию или качественные услуги [1].

Цифровой доступ к услугам способствует увеличению инвестиций и коммерческой деятельности за счет повышения удобства использования и эффективности предоставления государственных услуг. Например, вы можете зарегистрировать юридическое лицо, получить разрешение, оформить справку, платить налоги, не посещая соответствующие органы и кредитные учреждения.

Воздействие новой коронавирусной инфекции стало неожиданным и болезненным для мировой экономики. Закрытие стран, нарушение существующих цепочек поставок и карантинные меры вынудили многие предприятия, которые традиционно работают в автономном режиме, изменить формат. Организации начали искать способы быстрого перехода на цифровые технологии для ведения бизнеса. Наиболее затронутые категории бизнеса, такие как розничная торговля, транспорт, предприятия общественного питания, быстро начали искать и внедрять цифровые решения в свою работу. Несомненно, новая инфекция нанесла мировой экономике огромный ущерб, выразившийся в замедлении экономического роста. Однако это ускорило цифровую экономику, чтобы она вошла в нашу повседневную жизнь быстрее и качественнее. Компании по всему миру становятся более гибкими и быстро адаптируются к новым условиям, внедряя ИТ-решения в свою деятельность. Консервативные рестораны и кафе начали предлагать клиентам новые системы доставки еды домой. Поскольку новая инфекция увеличила спрос на такую услугу в десять раз, продукты стали доставлять в дома розничной торговли. Коронавирусная инфекция дала понять, что цифровое будущее уже наступает. Бизнес и услуги, покупки и общение с официальными лицами, общение с друзьями и развлечения сейчас доступны в Интернете. Все это наводит на мысль о том, чтобы максимально оцифровать всю экономику.

Материально-техническая база для внедрения цифровой экономики в России хорошо развита. Операторы связи и интернет-провайдеры обеспечили выход в интернет практически из любой точки нашей страны. Поэтому для граждан России уже создаются площадки, позволяющие оплачивать коммунальные услуги на дому, записываться на прием к врачу, искать работу, продавать и покупать различные материальные блага. Большинство финансовых транзакций в экономике удаленной работы будут прозрачно обрабатываться в едином цифровом пространстве. Это позволит пересмотреть систему освобождения от налогов. Может быть более эффективным автоматически взимать определенный процент финансовых транзакций между хозяйствующими субъектами. Ставка делается на массовость и возможность повторного использования операций, а не на ограничение каких-либо материальных объектов и снижение налогов для работника [2].

Разработать такую гибкую, дистанционную систему экономики по силам нашим ученым и молодым специалистам. Цель государства – разбить и структурировать задачи развития этой системы, применить стимулирующие выплаты для наиболее успешных разработчиков.

Процесс построения цифровой экономики – дорогостоящий проект. Однако не все финансовые затраты следует перекладывать на государство. Немаловажную роль в успехе будут составлять инвестиции частных компаний. Многие российские регионы научились сами обеспечивать свою инвестиционную программу.

Инвестиции в России в основном связаны с транспортом и связью, добычей и переработкой рудников, производством электроэнергии, воды и газа и недвижимостью. Создание нового инвестиционного направления – цифровые технологии необходимы. Уже существует множество инвестиционных банков и венчурных фондов, поддерживающих стартапы. Однако, это очень узкая и специфическая сфера деятельности. Обязанность государства – сделать эту нишу популярной. Информирование предприятий о перспективности и прибыльности ИТ-решений. Все эти меры позволят не только снизить затраты и ускорить развитие экономики, но и создать новые кластеры, которые будут развивать проекты в области информационных технологий.

Инвестиции в России, в частности в регионах, должны осуществляться по большей части за счет привлеченных средств, в которых должна возрасти роль банков, займов других предприятий и органов управления головных предприятий, работающих через филиал в том или ином субъекте. Большие возможности активизации инвестиционной деятельности имеются в механизме муниципально-частного партнерства. Новая коронавирусная инфекция ускорила цифровизацию мирового сообщества с десятки раз. Россия, обладая развитой материально-технической базой, имеет все шансы занять лидирующие позиции в новой цифровой экономике [3].

В России на сегодняшний день действует национальная программа «Цифровая экономика», в которой выделены девять сквозных технологий: большие данные, новые производственные технологии, промышленный интернет, искусственный интеллект, технологии беспроводной связи, компоненты робототехники и сенсорики, квантовые технологии, системы распределенного реестра (блокчейн), технологии виртуальной и дополненной реальности. К ним есть отсылки и в нацплане: планируется, что будет оказана финансовая поддержка проектов в рамках реализации дорожных карт развития цифровых высокотехнологичных направлений. Меры тут – от льготного кредита и лизинга для производителей и потребителей этих инноваций до создания фонда и акселераторов.

Цифровая экономика должна внедриться и в социальную сферу. Так, в пандемию школьники и родители столкнулись с проблемами дистанционного образования. Поэтому большое внимание в национальном плане уделено «программам, направленным на цифровизацию образовательного процесса, в том числе разработку и внедрение "Цифровой образовательной среды"». Она позволит образовательным учреждениям внедрить цифровые технологии в учебный процесс, что упростит работу не только педагогам, но и студентам [4].

Подразумевается перевод в электронный формат всего и вся: нотариальных услуг, договоров между физическими и юридическими лицами – за исключением сделок с недвижимым имуществом, – трудовых соглашений, судебных заседаний. Также планируется, что будет создан единый реестр цифровых доверенностей и запущен сервис «Госпочта», позволяющий полностью цифровизовать документооборот [5].

Что касается мер поддержки по отраслям, то в разделе «Связь и телекоммуникации» правительство предлагает отсрочить на год норму «закона Яровой» о ежегодном увеличении на 15% емкости хранилищ трафика. Это одно из самых затратных для операторов связи требований закона, поскольку требует дополнительных инвестиций в покупку, аренду и обслуживание оборудования.

### Список литературы:

1. Каткова М.А., Титова Ю.С. Цифровая экономика: содержание и тенденции развития // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2019. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-soderzhanie-i-tendentsii-razvitiya>.
2. Цветова Г.В. Цифровая экономика: преимущества, угрозы и факторы влияния // Власть и управление на Востоке России. 2020. №2 (91). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-preimuschestva-ugrozy-i-factory-vlianiya>.
3. Минайлов А.С. Перспективы цифровой экономики России в условиях пандемии // Инновационная наука. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-tsifrovoy-ekonomiki-rossii-v-usloviyah-pandemii>
4. Казова З.М. Цифровизация и налоговая политика // В сборнике «Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика»: сборник научных статей 9-й Международной научно-практической конференции. 2019. С. 163-165.
5. Дышекова А.А. Тенденции развития макроэкономической ситуации в РФ // В сборнике «Современному АПК – эффективные технологии»: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию д.с.-х.н., профессора, заслуженного деятеля науки РФ, почетного работника высшего профессионального образования РФ В.М. Макаровой. 2019. С. 137-141.

УДК 330

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АГРОПРОМА

**Войтюк Вячеслав Александрович,**  
ФГБНУ «Росинформагротех»,  
п. Правдинский Московской обл., Россия  
E-mail:bovver71@mail.ru

**Аннотация.** Описана ситуация в агропромышленном комплексе (АПК) в России за последние пять лет и перспективы развития. Представлены механизмы государственной поддержки развития агропромышленного комплекса и предполагаемый стратегический сценарий. Даны основные статистические показатели АПК Российской Федерации.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс; экспорт; импорт; инструменты поддержки; показатели; цифровая экономика.

За последние 3-5 лет ряд отраслей сельского хозяйства внесли большой вклад в рост объемов отечественного агропрома, заменив во многом импортную продукцию. Многие отечественные сельхозтоваропроизводители получили возможность доминировать на российском рынке, однако внешняя торговля РФ с зарубежными странами по-прежнему характеризуется отрицательным сальдо торгового баланса России.

По данным ФТС России, число стран-экспортеров в целом сокращается. Так, в 2014 г. было около 180 стран, а к концу 2018 г. – 170, хотя по отдельным видам товаров география поставок расширяется. Например, число стран, импортирующих российскую

мясную продукцию, за последние 5 лет выросла с 33 до 48, продукция мукомольно-крупяной промышленности с 59 до 68, овощи с 66 до 76. Товарооборот Российской Федерации в 2018 г. увеличился приблизительно на 18%, однако по ряду категорий число стран заметно сократилось, например, по производству рыбной и молочной продукции, поставок фруктов и орехов. Отечественные аграрные предприятия во многом уступают компаниям ведущих зарубежных стран по удельному весу внедренных в производство инноваций – до 10% против 40-70%, это говорит о проблемах экспортного развития аграрных предприятий: слабой инновационной составляющей и недостаточной финансовой поддержкой.

Для стимулирования экспорта в рамках направления стратегического развития Российской Федерации Минсельхозом России разработан приоритетный проект «Экспорт продукции АПК». Экспортеры сельхозпродукции начали получать поддержку по программам кредитования, консультационную поддержку, помощь в позиционировании на зарубежных выставках и продвижении популярных отечественных продуктов за рубеж (Вологодское масло, Адыгейский сыр, Камчатский краб, Тамбовский окорок, Брянская говядина, Калмыкская рыба и др.) [1]. Разрабатываются экспортные программы для малого бизнеса и экспортных сельхозкооперативов. Реализация приоритетного проекта предполагает увеличить поставки сельхозпродукции на внешние рынки на 27% – до 21 млрд долларов в 2020 году [2].

Благодаря совершенствованию и внедрению ряда инструментов поддержки, рост сельскохозяйственного производства достиг определенных показательных отметок. Например, увеличение объемов производства сельхозпродукции осуществляется за счет мероприятий, проведенных по улучшению технического и технологического состояния отрасли, улучшению плодородного слоя почвы, материальной и сырьевой базы малых форм хозяйствования (фермерских и личных подсобных хозяйств), жилищных условий на селе и т.д. Применяются конструктивные меры в развитии животноводства, что ощутимо по показателям роста объемов производства, так производство скота и птицы на убой в хозяйствах всех категорий (в живой массе) в 2015 г. составлял 13397 тыс.т., а в 2018 г. показатели достигли 14880,2. Ситуация по скотоводству и выращиванию крупного рогатого скота остается напряженной, но восстановительные меры в этой отрасли позволяют надеяться на повышение продуктивности. Для этого применяются мероприятия по приобретению племенного скота с высокими показателями эффективности производства. Вводятся меры по повышению рентабельности производства молока и мяса как основных ценных продуктов питания [3].

Разрозненная трансформация экономической и социальной структуры страны сегодня привели к тому, что большая часть проблем, стоящих на федеральном уровне, перешла на уровень регионов. Результатом такого реформирования стало образование большого числа проблемных, депрессивных и отсталых регионов, которые не могут в полной мере использовать свой экономический потенциал, внедряя в производство новые технологии.

Безусловно, все субъекты Российской Федерации отличаются большим разнообразием: географическое положение исторически сложившимся местом в национальном хозяйственном комплексе, природно-климатические условия, демографическая ситуация и т.д. Поэтому популяризация инновационных и научных разработок, мониторинг востребован-

ности информационных ресурсов по тематическим направлениям, помогут стратегически спланировать ту или иную программу под регион [1].

Так, в целях повышения благосостояния и уровня жизни населения, обеспечения устойчивого роста экономики, в соответствии с Федеральным законом от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», во многих республиках начали свою работу стратегии планирования развития регионов.

В числе основных задач предлагается уделить особое внимание ускоренному внедрению в производство новых технологий и инфраструктурных систем:

- систем точного позиционирования на базе ГЛОНАСС/GPS;
- технологий виртуальной и дополненной реальности;
- технологий производства персонализированного, функционального питания нового поколения, производства синтетических продуктов питания;
- технологий полной локальной утилизации: рециклинга отходов сельскохозяйственного производства, рыбного хозяйства, пищевой промышленности, конвергентных технологий умной биоэнергетики (включая биотопливо из сельхозотходы);
- технологий распределенной обработки с использованием облачных сервисов огромных объемов информации и данных (большие данные);
- Интернета вещей (технологии связи и передачи информации по Интернету, непосредственно между машинами, оборудованием, приборами и др.);
- искусственного интеллекта (робототехника, сенсорика для выполнения рутинных операций, работ (например, выполнения функций водителей различных категорий и др.);
- внедрения производственных технологий (нанотехнологии, наноматериалы, аддитивные технологии печати на 3D-принтерах, изготовление на заказ индивидуальных товаров различной сложности);
- нейротехнологии(технологии изучения деятельности мозга живых организмов и имитации их мозговой, рефлекторной деятельности);
- блокчейн (технологии, системы распределенного реестра, обработки поступающей информации по блокам и специальных их кодирования (хеширования), что не позволяет сохраненную информацию подменить или скорректировать);
- технологии беспроводной связи (Zigbee, Bluetooth, Wi-Fi и др.) и т.д. [5].

При этом, на наш взгляд, реализация представленных стратегических направлений технологического развития возможна только при формировании адекватного рынка труда, повышении уровня компетенций и профессиональных качеств, релевантности системы образования.

В настоящее время для развития экспортной деятельности аграрных предприятий необходимым условием является наращивание экспортного потенциала, связанного с наличием у аграрного предприятия производственных, инновационных, финансовых, рыночных, кадровых и др. возможностей организовать производство конкурентной продукции, соответствующей требованиям и стандартам зарубежного рынка и реализовать ее в условиях непрерывного изменяющегося зарубежного рынка. так же необходимы: гарантированность действующих механизмов по ее поддержке, совершенствование логистики, использование механизмов по регулированию ценовой ситуации, в том числе диверсификации структуры внутреннего производства продукции в части товарной номенклатуры и географии производства, повышения глубины переработки сельскохозяйственного сырья, получения новых видов продукции, развитие инфраструктуры логистического обеспече-

ния, внедрение программ поддержки социально незащищенных слоев населения, обеспечение инклюзивного роста конкурентоспособности продукции независимо от географического положения субъектов Российской Федерации.

#### Список литературы:

1. Мишуров Н.П., Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинко О.В., Войтюк В.А., Селиванов С.В. Анализ процесса популяризации научно-технологических достижений и передового опыта в АПК: науч. аналит. обзор. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. 200 с.
2. Мишуров Н.П., Кондратьева О.В., Войтюк В.А. Совершенствование организации экспортной деятельности аграрных предприятий: науч. аналит. обзор. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. 164 с.
3. Войтюк М.М., Кондратьева О.В., Слинко О.В., Войтюк В.А. Строительство и модернизация животноводческих объектов – драйвер развития сельского хозяйства // Техника и оборудование для села. 2019. № 2. С. 26-33.
4. Федоренко В.Ф. Биотехнологическое развитие сельскохозяйственного производства // Материалы VII международной научно-практической конференции: «Инновационные технологии в науке и образовании» «ИТНО-2019», 2019. С. 10-15.
5. Агропромышленный комплекс России в 2018 году. Москва, 2019. 555 с.

УДК 338.432

### БЮДЖЕТИРОВАНИЕ В 1С: ERP КАК ИНСТРУМЕНТ СТАБИЛИЗАЦИИ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО БИЗНЕСА

**Галиев Рустам Равилович,**

Башкирский государственный аграрный университет,

Уфа, Россия

E-mail: gr79@mail.ru

**Аннотация.** В статье выявлены недостатки стратегического управления ООО «Башкирская мясная компания». В компании не составляется бюджет балансового листа и это концептуально не верно. Для того чтобы обеспечить стратегически устойчивое развитие аграрного бизнеса рекомендуется методика составления бюджетов с использованием прогнозного баланса.

**Ключевые слова:** бюджет продаж; рентабельность продаж; смета расходов; бюджет доходов и расходов; бюджет балансового листа; бюджет движения денежных средств.

Для обеспечения продовольственной безопасности страны требуется устойчивое развитие аграрного бизнеса [1, 2]. Устойчивость бизнесу придает стратегическое управление [3]. Общеизвестным инструментом стратегического управления предприятием является бюджетирование [4].

В стратегическом управлении предприятием ООО «Башкирская мясная компания» выявлены нами проблемы. Для их решения рекомендуется следующая методика составления бюджетов [5]. Так служба сбыта, совместно с руководителем предприятия формирует план продаж на год (табл. 1).

Таблица 1 – Годовой бюджет продаж

Статья бюджета	Сумма, млн. руб.			
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	План
Выручка	4 875	5 710	5 954	6500

Кроме бюджета продаж владельцем предприятия задается также желаемая плановая рентабельность в виде одного значения на год (табл. 2).

Таблица 2 – Рентабельность продаж

Статья бюджета	Сумма, млн. руб.			
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	План
Рентабельность активов	8,0	9,5	13,4	10

Для планирования расходов на год рекомендуется использовать плановую смету расходов предприятия. Это таблица, содержащая целевые доли расходов от выручки, рассчитанные по отчетам за прошлые периоды и утвержденные директивно руководством предприятия (табл. 3)

Таблица 3 – Смета расходов предприятия

Статья бюджета	Процент от выручки			
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	План
Корма и материалы	59,1	57,4	63,5	60
Фонд оплаты труда	6,2	5,7	7,3	7
Проценты по кредитам	7,0	16,2	8,5	9
Прочее	7,1	6,8	7,2	7

На основе годового бюджета продаж, плановой сметы расходов формируется бюджет доходов и расходов предприятия (табл. 4).

Таблица 4 – Бюджет доходов и расходов

Статья бюджета	Сумма, млн. руб.			
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	План
Доход от выручки	4 875	5 710	5 954	6 500
Расходы	3873	4913	5150	5460
в т.ч. корма и материалы	2883	3276	3783	3900
фонд оплаты труда	302	323	434	455
проценты по кредитам	343	924	505	586
прочее	345	390	428	455
Прибыль (убыток)	1002	797	804	1104

Традиционно в ООО «Башкирская мясная компания» следующим бюджетом заполняется бюджет движения денежных средств. На наш взгляд такой подход не верен. Для того

чтобы правильно управлять денежным потоком необходимо знать остатки взаиморасчетов на начало и конец периода планирования. Тогда, на основании планируемых продаж и закупок и целевых остатков взаиморасчетов, можно правильно рассчитать планируемый денежный поток. Так в прогнозном балансе (бюджете балансового листа) прибавка нераспределенной прибыли берется из Бюджета доходов и расходов. Прочие статьи определяются расчетным путем, через неклассические коэффициенты оборачиваемости [6].

Для ООО «Башкирская мясная компания» годовой прогнозный баланс будет выглядеть следующим образом (табл. 5).

Таблица 5 – Годовой прогнозный баланс (Бюджет балансового листа)

Статья бюджета	Сумма, млн. руб.			
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	План
Активы на конец периода	8370	8667	11039	12702
Основные средства и нематериальные активы	6443	6182	7874	9308
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	33	25	23	20
Денежные средства на счетах и в кассах	95	428	396	485
Дебиторская задолженность	398	745	975	1064
Запасы на складах	1400	1287	1771	1825
Обязательства на конец периода	8370	8667	11039	12702
Кредиторская задолженность	5986	5136	6126	6685
Уставной капитал	1253	1253	1253	1253
Нераспределённая прибыль (убыток)	1131	2278	3660	4764

Конечные остатки денежных средств на счетах и в кассах определены косвенным методом (табл. 6)

Таблица 6 – Конечные остатки денежных средств

Статья бюджета	+/-	Сумма
Начальные остатки денежных средств	x	396
Прибыль из бюджета доходов и расходов	+	1104
Увеличение активов из бюджета балансового листа	–	1574
Увеличение обязательств	+	559
Увеличение уставного капитала	+	0
Конечные остатки денежных средств	x <sub>1</sub>	485

На основе прогнозного баланса и бюджета доходов и расходов заполняется бюджет движения денежных средств организации (табл. 7).

Реализация разработанных предложений в ООО «Башкирская мясная компания» не требует дополнительных инвестиций [7]. После их реализации у ООО «Башкирская мясная компания» наладится стратегическое управление и устойчивое развитие [8]. Так инвестор может забрать, не нанося ущерба бизнесу по итогам планируемого года 2,75 млрд. руб. Апробация новой концепции составления бюджетов в офисе компании свидетельствует об актуальности и востребованности ее.



Таблица 7 – Бюджет движения денежных средств

Статья бюджета	Сумма, млн. руб.			
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	План
Денежные средства на счетах и в кассах на начало периода	58	95	428	396
Поступления от покупателей	4 797	5 363	5865	7564
Оплаты поставщикам	4422	5763	4160	4901
Денежные средства на счетах и в кассах на конец периода	95	428	396	485
Возможная выплата прибыли	412	– 67	1673	2752

### Список литературы:

1. Шаманский С.А., Лукьянова М.Т. Продовольственная безопасность России // Земельная реформа и эффективность использования земли в аграрной сфере экономики. Уфа: ФГБОУ ВПО Башкирский ГАУ, 2014. С. 257-261.
2. Залилова З.А., Алибаева А.А. О продовольственной безопасности страны // Продовольственная безопасность в контексте новых идей и решений. 2017. С. 297-300.
3. Лукьянова М.Т., Ковшов В.А., Залилова З.А. Практика стратегического планирования отрасли пчеловодства в Республике Башкортостан через маркетинговый и экономический анализ // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий. Уфа, 2018. С. 1102-1107.
4. Фазрахманов И.И., Фазрахманов И.И., Лукьянова М.Т. Особенности, проблемы и этапы стратегии развития перерабатывающих предприятий АПК в условиях экономической неопределенности // Российский электронный научный журнал. 2015. № 3 (17). С. 136-146.
5. Мироненко А.А., Кокушева С.В. Планирование, бюджетирование и контроль в 1С:ERP. ВЦ «Раздолье. [Электронный ресурс] URL: <https://razdolie.ru/education/upravlyaem-predpriyatiem-s-1s-erp-planirovanie-byudzhetrovanie-operativnyy-kontrol.php>
6. Валиева А.И., Лукьянова М.Т. Мероприятия по улучшению бюджетирования организации // Социально-экономические проблемы развития аграрной сферы экономики и пути их решения. Уфа: Башкирский ГАУ, 2015. С. 245-250.
7. Ковшов В.А., Лукьянова М.Т. Экономическая эффективность АПК Республики Башкортостан: региональная конкурентоспособность // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2018. № 4 (142). С. 69-74.
8. Галиуллина А.А., Залилова З.А. Основные средства производства – как фактор устойчивого развития предприятий АПК // Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства. Уфа: Башкирский ГАУ. 2017. С. 400-403.

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ КАК ОСНОВА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Гурфова Светлана Адальбиевна,

к.э.н., доцент,

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,

Нальчик, Россия

E-mail: gurf.sa@mail.ru

**Аннотация.** На эффективность функционирования сельского хозяйства, агропромышленного комплекса, от которых фактически зависит обеспечение продовольственной безопасности, всё большее влияние оказывают современные цифровые решения. В статье рассмотрены факторы, сдерживающие цифровую трансформацию в сельском хозяйстве и АПК. Сделан вывод о необходимости активизации создания условий для цифровизации аграрных территорий, с учетом социальной инфраструктуры на селе.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство; агропромышленный комплекс; сельские территории; цифровая экономика; цифровизация; трансформация; продовольственная безопасность.

Объявляя курс на цифровую экономику (в декабре 2016 года), Президент РФ В.В. Путин подчеркнул, что «формирование цифровой экономики – это вопрос национальной безопасности и независимости России...» [5].

Продовольственная безопасность выступает неотделимой, наиважнейшей составляющей национальной безопасности. Под продовольственной безопасностью мы понимаем «способность территории аккумулировать продовольственные ресурсы и стабильно обеспечивать все категории населения территории продуктами питания с учётом количественных, качественных, ассортиментных, ценовых, временных и пространственных параметров на основе принятых физиологических норм» [2, с.430]. Стратегическая значимость агропромышленного комплекса (АПК) и сельского хозяйства – его сердцевины, как раз и состоит в обеспечении экономической и продовольственной безопасности.

По данным ООН, численность населения Земли к 2050 году достигнет 9,7 млрд. человек (рис. 1). Для удовлетворения спроса на продукты питания сельскохозяйственное производство к этому времени должно увеличиться на 60–70%. Этого можно добиться путём цифровой модернизации аграрной сферы экономики.

АПК выступает динамичным и перспективным направлением приложения цифровых технологий. Предпосылками этого являются огромные российские просторы, колоссальные площади сельскохозяйственных угодий, относительно низкая эффективность использования сельскохозяйственных земель, многочисленные нерешенные вопросы в сельском хозяйстве.

Цифровая трансформация сельского хозяйства представляет собой часть общенациональной задачи комплексного развития сельских территорий, которая включает в себя необходимость (с учетом особенностей пространственного развития страны) размещения и специализации агропромышленного производства, базирующихся на многоуровневом

интегрированном информационном пространстве и современных цифровых технологиях. Однако осуществление процесса цифровизации данной отрасли, как, впрочем, и АПК в целом, сдерживается рядом факторов (рис. 2).

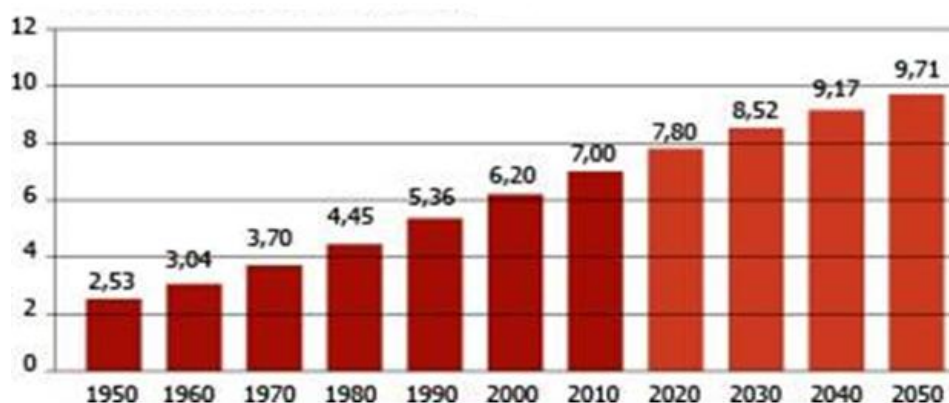


Рисунок 1 – Население Земли, млрд. человек [4]



Рисунок 2 – Факторы сдерживания развития цифровизации сельского хозяйства

Следует обратить особое внимание на процессы формирования инфраструктуры и культуры пользователей ИКТ, а также становления экосистемы цифровой экономики, как совокупности субъектов (государства, организаций и предприятий, граждан) и условий («среды обитания»). Причем в данном случае мы имеем в виду не только компьютерную грамотность и доступность цифровых ресурсов. Архиважными представляются также продуктивность и различные аспекты экономической и социальной интеграции.

Цифровизация аграрных территорий призвана обеспечить существенный сдвиг в сфере сельского хозяйства и производства продуктов питания. Результатом её реализации может быть значительный рост экономических, экологических и социальных благ, но параллельно – создание различного рода проблем. Неодинаковые возможности доступа к цифровым технологиям и услугам существенно увеличивают цифровую разницу. Многие сельские жители, по признаку уровня образования и доходов, рискуют не успеть за преобразованиями. А это означает, что эффективность цифровизации, особенно сельских территорий, очень сильно зависит от активности и направленности деятельности общественных, экономических и политических систем, которым предстоит обеспечить базовые и сопутствующие условия для её осуществления.

Как отметила В. Абрамченко, Минсельхоз РФ планирует «...выстраивать цифровизацию агропромышленного комплекса по трём ключевым направлениям:

- сбор и верификация отраслевых данных, формирование единой базы данных. Это позволит создать автоматизированное прогнозирование и моделирование в АПК;
- повышение качества контрольно-надзорной деятельности и мониторинга;
- упрощение процедур по получению госуслуг в сфере АПК, в том числе мер господдержки сельхозтоваропроизводителей» [1].

В Кабардино-Балкарии на земли сельскохозяйственного назначения приходится около 57% её территории. Исходя из международных критериев, которые разработала и приняла Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Республика может быть включена в состав сельских и преимущественно сельских территорий. Но, к сожалению, несмотря на некоторые яркие моменты внедрения ИКТ в аграрную сферу региона (две роботизированные фермы), в целом процесс её цифровизации протекает не так быстро и эффективно, как хотелось бы. В 2018 году по уровню цифровизации КБР занимала 67-ю строчку в рейтинге страны [3].

Исторически значимой внутренней характеристикой сельских территорий является концентрация мощных внутренних сил природного, демографического, экономического, культурного содержания. С целью всеобъемлющего, рационального и эффективного их использования необходимо создать оптимальные условия, в том числе для цифровизации. И тогда можно рассчитывать на устойчивое многоотраслевое развитие территории с полной занятостью, высоким уровнем и достойным качеством жизни сельского населения.

#### **Список литературы:**

1. Абрамченко В. Выступление на итоговой коллегии Минсельхоза России 2 сентября 2020 [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/>
2. Гурфова С.А. Продовольственная безопасность российских регионов. В сборнике: Science and Education in Australia, America and Eurasia: Fundamental and Applied Science Proceedings of the 1st International Academic Conference. 2014. С. 430-433.
3. Индекс «Цифровая Россия»: полный отчет на русском языке. Отражение цифровизации субъектов Российской Федерации через призму открытых источников: Авторская методология с учетом российской специфики и лучших практик. Центр финансовых инноваций и безналичной экономики Московской школы управления СКОЛКОВО [Электронный ресурс]. 2018. 193 с. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/>

4. Путин объявил переход России на «цифровую экономику» [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.cnews.ru/news/top/2016-1201\\_poslanie\\_federalnomu\\_sobraniyu\\_putin\\_nastaivaet/](http://www.cnews.ru/news/top/2016-1201_poslanie_federalnomu_sobraniyu_putin_nastaivaet/)

5. Мониторинг и прогнозирование в области цифрового сельского хозяйства по итогам 2018 г. [Электронный ресурс] / Е.В. Труфляк, Н.Ю. Курченко, А.С. Креймер. Краснодар: КубГАУ, 2019. 100 с. URL:

<https://foresight.kubsau.ru/upload/iblock/956/956663d8a696ccd96c5e8eb0c3c133b2.pdf> / (дата обращения 29.09.2020)

УДК 330

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ АПК КАК УСЛОВИЕ ПЕРЕХОДА К ОРГАНИЧЕСКОМУ ПРОИЗВОДСТВУ

**Дышекова Альбина Аскерхановна,**

к.э.н, доцент кафедры экономики,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

Тел.: 8 967 422 75 55, E-mail: kantik1608@mail.ru

**Аннотация.** Решения, связанные с цифровизацией АПК, пока еще находят некоторое сопротивление у производителей – в силу дороговизны и сложности реализации с технической точки зрения. Не все аграрии и сельхозтоваропроизводители обладают достаточным капиталом и знаниями для их внедрения. Нужна цифровизация всей отрасли, для чего крайне необходима поддержка государства и финансовых институтов.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство; цифровизация; пандемия; безопасность пищевых продуктов; продовольственная безопасность, органическое производство.

Сельское хозяйство – одна из немногих отраслей, которую пандемия не затронула напрямую. По всем направлениям АПК в России наблюдается рост. И на этот сезон у нас также складывается благоприятный прогноз по валовому сбору зерновых, масличных культур. Увеличены посевные площади под гречиху, рис, кукурузу, овес, овощи и картофель.

У продовольственной безопасности страны, кроме физической доступности продовольствия, есть еще две характеристики – экономическая доступность (то есть способность населения купить это продовольствие), а также безопасность и качество продовольствия. И в этом смысле могут возникнуть проблемы. Уже сейчас понятно, что после пандемии доходы большинства населения во всем мире упадут. И меры, которые нужно предпринять в этом направлении, лежат уже в плоскости социальной политики, а именно, необходимо поддержать население.

Что касается самого российского АПК, последствия COVID-19, отрасли могут сулить большие перспективы для развития. В отдельных сегментах еще сохраняется импортозависимость – например, в производстве говядины, сырого молока, молочных продуктов, овощей. Ослабление курса рубля делает импортную продукцию менее привлекатель-

ной и, тем самым, повышает инвестиционную привлекательность проектов в этих отраслях внутри страны. По оценке экспертов, для самообеспеченности российского рынка по молоку потребуется ввести в эксплуатацию ферм общей мощностью 3 млн т сырья в год. А чтобы обеспечить себя фруктами, нужно посадить 60 тыс. га садов интенсивного типа.

Эксперты допускают, что последствия COVID сделают российскую продукцию АПК еще более популярной и на мировом рынке. Наши ключевые экспортные товары - сельскохозяйственное сырье, рыба и морепродукты, масла и масличные агрокультуры, хорошую динамику показывает экспорт мяса птицы и свинины.

Цифровизация страны, о которой говорят на всех уровнях власти, а также во всех высокотехнологичных российских компаниях, идет быстрыми темпами. При этом агропромышленный комплекс считается одним из самых консервативных в плане внедрения технологий.

Первая половина года прошла в условиях коронавируса. В последнее время ограничения, связанные с ним, постепенно снимаются. Агропромышленный комплекс можно отнести к наименее пострадавшим от коронавируса отраслям экономики. Более того, подотрасли, ориентированные на экспорт, например зерновая, даже выиграли от ослабления курса рубля. Другие в марте столкнулись с ажиотажным спросом со стороны населения, что привело пусть и к краткосрочному, но заметному росту цен на эти товары.

В то же время многие подотрасли АПК – мясное и молочное животноводство, овощеводство закрытого грунта – продолжают быть ориентированы на внутренний рынок. Падение доходов населения приводит и к закономерному снижению покупательной способности – часть людей может уменьшить потребление некоторых видов продуктов или переключиться на менее дорогие.

Развитие технологий, безусловно, влияет и на сельское хозяйство [1]. Какие IT-решения сегодня наиболее значимы для отрасли? И какие решения будущего могут быть востребованы в сельском хозяйстве?

Так, решили развивать нашу экосистему, в том числе и по отраслевому принципу, и для этого провели исследование российского и международного агротеха, чтобы оценить, какие IT-решения можно использовать в этой отрасли.

В международном агротехе наиболее актуальными трендами в АПК стали применение искусственного интеллекта, позволяющее принимать решения на базе больших данных, развитие биотехнологий и технологий выращивания, например геномная селекция, новые технологии защиты растений и обеспечения здоровья животных, развитие синтетической биологии [4]. Активно применяются робототехника и дроны, которые частично, а иногда даже полностью заменяют в производственном процессе человека.

Основные предпосылки для внедрения российскими компаниями технологий — это, прежде всего, оптимизация процессов, сокращение расходов и возможность превентивно реагировать на проблемы [2]. Пока рынок российского агротеха, к сожалению, менее технологичен, а потому в нашей стране в этом направлении есть огромный потенциал роста. Многие компании начинают заниматься технологическими процессами с внедрения ERP-систем, которые позволяют сделать бизнес-процесс более прозрачным. Пользуясь таким решением, собственник анализирует бизнес-процесс и решает, какой из этапов можно и необходимо оптимизировать.

Конечно, наибольший интерес сейчас представляет развитие искусственного интеллекта, но остро встает вопрос со сбором данных. Именно поэтому большое внимание не-

обходимо уделять так называемому интернету вещей (internet of things, IoT) и телеметрии. IoT позволяет собирать большое количество данных, а телеметрия – посредством спутниковых снимков.

В последнее время большую популярность набирает так называемое экологичное земледелие. Однако, не совсем правильно разделять будущее сельского хозяйства на технологичное и экологичное [3]. Оба направления взаимосвязаны и дополняют друг друга. Органическое агропроизводство уже ведется в 160 странах мира, экологичные сельскохозяйственные угодья занимают около 37 млн га в мире, а трудятся в этой отрасли более 1,6 млн фермеров. В Западной и Центральной Европе площадь экопашни составляет 3 млн га, экопастбищ – 1,2 млн га. Россия обладает большим массивом земель, подходящих для развития и производства органики. И за ней – будущее сельского хозяйства.

Потенциал потребления органической продукции в стране уже довольно высокий. Наша культура потребления постепенно меняется: люди уделяют все большее внимание тому, что именно они едят, – наличию ГМО и использованию химикатов, процессу производства в целом [5, 6]. Основной проблемой производителей может стать не столько производственный цикл, сколько его прозрачность для конечного потребителя. Недостаточно просто получить «зеленую метку» для своей продукции, нужно дать возможность отследить каждому покупателю весь путь товара.

Более глубокое понимание факторов, способствующих возникновению, выживанию и передаче опасностей пищевого происхождения позволяет разрабатывать новые, более эффективные меры по снижению рисков. Искусственный интеллект и программы машинного обучения также находят все более широкое применение в системах производства продовольствия, особенно в том, что касается оценки и управления рисками для безопасности пищевых продуктов.

### **Список литературы:**

1. Казова З.М. Внедрение информационных технологий в систему налогового контроля в условиях цифровизации экономики // В сборнике «Стратегия социально-экономического развития общества: управленческие, правовые, хозяйственные аспекты»: сборник научных статей 9-й международной научно-практической конференции: в 2 томах. 2019. С. 241-243.

2. Пилова Ф.И. Содержание и основные понятия инновационной экономики // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. 2018. № 1 (19). С. 98-102.

3. <https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/33646-tsifrovizatsiya-apk-modnyy-khaypili-realnyy-biznes-instrument-dlya-otrasli/>

4. <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/900/900863fae06c026826a9ee43e124d058.pdf>

5. [https://agrardialog.ru/files/prints/apd\\_studie\\_2018\\_russisch\\_fertig\\_formatiert.pdf](https://agrardialog.ru/files/prints/apd_studie_2018_russisch_fertig_formatiert.pdf)

## ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

**Дышекова Альбина Аскерхановна,**

к.э.н, доцент кафедры экономики,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

Тел.: 8 967 422 75 55, E-mail:kantik1608@mail.ru

**Аннотация.** Внедрение «умного» агропромышленного комплекса облегчает главную задачу – обеспечить растущее население планеты пищей, делая ее доступнее и качественнее. В настоящий момент в России только 5-10 процентов всех земель применяют «умные» технологии в сельском хозяйстве, будь это системы спутниковой навигации, беспилотные транспортные средства и летательные аппараты, датчики и сенсоры для мониторинга урожая, животных, платформы, которые позволяют получать данные со всех элементов продукции. Эти системы позволяют интегрировать все данные и проанализировать, почему результат именно такой.

**Ключевые слова:** цифровизация; сельское хозяйство; IT-технологии; устойчивое развитие; технологии.

Вопрос цифровизации сельского хозяйства достаточно актуален не только потому, что такая задача поставлена правительством Российской Федерации. Мы должны признать, что этот процесс идет, и идет не первый год. Надо понимать, что цифровизация – это не только система позиционирования и определения эффективности по тому или иному виду деятельности. Мы должны говорить сегодня о комплексной цифровизации всего АПК не только района, области, но и всей России. Начинать же необходимо с оцифровки ресурсов. В каждом регионе необходимо создать специальную платформу, где собраны все данные о местоположении каждого земельного участка, его принадлежности и агрономических характеристиках.

Трансформация агропромышленного комплекса под влиянием IT-технологий неизбежно влияет на состояние смежных отраслей. Сельскохозяйственное машиностроение, производство удобрений и беспилотных летательных аппаратов, подготовка новых кадров для сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности теперь неразрывно связаны с новейшими разработками IT-кластера [3]. Однако если раньше эксперты говорили о зависимости агропромышленного комплекса от IT-решений, то теперь наметилась и обратная тенденция: уже сельхозпроизводители диктуют айтишникам, какие продукты им следует разработать.

Цифровизацию сельского хозяйства представители агрохолдингов и IT-структур считают не целью, а средством повышения эффективности производства. Без программных решений сегодня не представляет свою работу большинство топ-менеджеров ведущих предприятий отрасли. Отсутствие системного подхода к делу было одной из основных проблем.

Однако, ситуацию необходимо менять. Так, необходимо создавать инфраструктуру, закупить большой парк техники и развернуть широкую локальную сеть, практически сто-



процентно подключив к ней все подразделения. Реализацию этого процесса необходимо сопровождать курсами компьютерной грамотности для специалистов старшего возраста. Такой системный подход поможет агропредприятиям работать более эффективно.

Электронные карты полей с информацией об особенностях почв, позволяющей вносить удобрения точечно, а значит, экономить там, где почвы в этом не нуждаются, должны постоянно пополняться новыми данными. Беспилотные аппараты должны появиться буквально в каждом агрохолдинге. Если их нет в собственности, то следует заказывать съемку полей и оцифровку собранного материала [2]. Каждое движение сельскохозяйственной техники должно контролироваться из кабинета менеджеров, благодаря навигационным системам. На мониторе будут видны не только передвижения машин в полях, но и дозы внесения агрохимикатов. И это, по словам и программистов, и аграриев, далеко не предел цифровой трансформации агропромышленного комплекса.

Перспективы развития этой сферы неразрывно связаны с работой, созданных на базе университетов и аграрных предприятий, научно-образовательных центров. Отдельная его платформа будет заниматься разработкой и внедрением цифровых решений в сельское хозяйство и переработку, а также в логистику, продвижение и популяризацию отечественных продуктов питания.

Зависимость сельского хозяйства от IT-кластера нарастает. Последние предлагают программные продукты, которыми очень удобно пользоваться, но политика большинства фирм предполагает постоянное обновление ПО, за которое необходимо платить [4, 5]. Аграрии приводят примеры, когда старая версия попросту перестает работать, а это значит, что сельхозбизнес вынужден вкладывать деньги в новые IT-решения. А это накладно, и здесь не обойтись без очередной поддержки со стороны государства.

Что касается точек роста в АПК. В первую очередь надо понять и принять тот факт, что цифровизация неизбежна [1]. Как раз в этом заключается самая большая проблема. Второй момент – необходимо техперевооружение, предполагающее оборудование с цифровым интерфейсом. Третий и очень важный момент – подготовка соответствующих отраслевых кадров. В АПК нужны не просто IT-специалисты, которые понимают, как цифровую компанию, как применить новые технологии, они должны уметь применить их в предметной области.

Достижение целей устойчивого развития (ЦУР) требует от мирового сообщества внедрения широкого спектра новых технологий, в особенности в сфере сельского хозяйства. Проблема голода является одной из краеугольных в системе ЦУР: сегодня по всему миру голодают более 800 млн человек. Одним из наиболее перспективных технологических трендов в агросекторе, могущих стать ключом к решению этой и иных отраслевых проблем, является цифровизация. Последняя способна существенно повлиять на рост урожайности сельхозкультур, увеличить производительность труда в сельской местности, снизить производственные затраты, стимулировать внедрение практик устойчивого земледелия и в целом гармонизировать работу продовольственных систем.

#### **Список литературы:**

1. Казова З.М. Внедрение информационных технологий в систему налогового контроля в условиях цифровизации экономики // В сборнике «Стратегия социально-экономического развития общества: управленческие, правовые, хозяйственные аспекты»: сборник

научных статей 9-й международной научно-практической конференции: в 2 томах. 2019. С. 241-243.

2. <https://agrovesti.net/news/evnt/tsifrovizatsiya-apk-vozmozhnosti-i-riski.html>

3. [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom\\_i\\_agroprom/dep\\_agroprom/actions/Documents/4%20Есполов.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_agroprom/actions/Documents/4%20Есполов.pdf)

4. [http://www.ssaa.ru/structur/riz/Sbornik\\_Razvitie\\_APK\\_v\\_cifre\\_I\\_Nac\\_npk\\_2019.pdf](http://www.ssaa.ru/structur/riz/Sbornik_Razvitie_APK_v_cifre_I_Nac_npk_2019.pdf)

5. [https://agrardialog.ru/files/prints/apd\\_studie\\_2018\\_russisch\\_fertig\\_formatiert.pdf](https://agrardialog.ru/files/prints/apd_studie_2018_russisch_fertig_formatiert.pdf)

УДК 339.166.8:339.133

## МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ МОЛОКА В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

**Евдокимова Наталья Егоровна,**

к.э.н., вед. науч. сотрудник,

ФНЦ ВНИИЭСХ филиал ВИАПИ им. А.А.Никонова,

Москва, Россия

E-mail:nevdeki@gmail.com

**Аннотация.** В статье представлен анализ молочного рынка Кабардино-Балкарской Республики, выявлены ключевые проблемы обеспечения продовольственной безопасности по молоку, а также рассчитаны регрессионные модели потребления молока для его прогнозирования.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность; потребление; агропродовольственный сектор; молоко и молочная продукция.

Продовольственная безопасность является весьма значимой составной частью экономической и национальной безопасности, одним из необходимых условий устойчивого развития региона [1]. В этой же работе отмечается, что именно региональные аспекты обеспечения продовольственной безопасности России недостаточно системно изучены в отличие от национального уровня.

Устойчивое решение проблемы продовольственной независимости региона зависит не только от продовольственного самообеспечения региона, но и от доступности для населения продуктов питания, а также их качества. Кабардино-Балкария не только восстановила уровень ежегодного производства молока конца 80-х начала 90-х гг. прошлого века, в отличие от большинства регионов России, но и превысила его в последние годы почти в 2 раза (таблица 1). Однако среднедушевое потребление молока и молочных продуктов в республике пока не достигло показателей того же периода и, несмотря на некоторый рост этого показателя в текущем тысячелетии, его уровень не достиг медицинской нормы в 325 кг на человека в год (таблица 1).

Согласно представленной в таблице 2 информации, можно видеть, что, потребление населением молока и молочных продуктов немного растет с 2000 года, более, чем в 3 раза выросло производственное потребление, однако вывоз молочной продукции за пределы региона растет такими темпами, что в ближайшие годы превысит (при сохранении тен-

денции) внутреннее потребление. Такая ситуация на потребительском рынке требует исследования и прогнозирования возможных изменений.

Таблица 1 – Производство и потребление молока в Кабардино-Балкарской Республике

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
Производство молока в хозяйствах всех категорий в год, тыс.т	216,6	241,0	282,5	226,7	250,6	264,4	369,7	469,6	514,4
Потребление молока и молочных продуктов на душу населения, кг/год	329	340	383	274	250	254	275	285	283

*Примечание:* составлено автором по данным областных статистических ежегодников.

Таблица 2 – Ресурсы и использование молока и молокопродуктов, тыс. т

Значение показателя за год, тыс. т:	1995	2000	2005	2010	2015	2018
Запасы на начало отчетного периода	3,7	9,1	22,4	17,9	19,3	16,7
Производство	226,7	250,6	264,4	369,7	469,6	499,2
Ввоз, включая импорт	38,4	12,8	30,5	4,3	6,3	17,1
<i>Ресурсы продукции</i>						
Производственное потребление	35,1	38,8	53,0	91,9	133,4	116,9
Вывоз, включая экспорт	-	0,1	15,9	47,8	97,0	152,8
Личное потребление	226,7	221,1	221,8	236,2	245,1	246,0
Потери	0,1	0,1	-	-	1,9	0,3
Запасы на конец отчетного периода	6,9	12,4	26,6	16,0	17,8	17,0

*Примечание:* источник Росстат.

Потребление различных продуктов питания человеком взаимосвязано в некотором смысле. Обычно, снижение потребления дорогих продуктов при росте цен замещается увеличением потребления более дешевых, смена диет, например, замещение потребления мяса другими продуктами и т.д. Если взять временные ряды по потреблению основных продуктовых групп в Кабардино-Балкарской Республике с 1990 по 2019 годы и рассчитать коэффициенты корреляции между ними, то получится, что потребление молока положительно коррелирует с потреблением мяса ( $R=0,39$ ) и потреблением яиц ( $R=0,39$ ), также положительно, но незначительно с потреблением растительного масла ( $R=0,1$ ) и сахара ( $R=0,05$ ). Отрицательно потребление молока зависит от потребления хлеба ( $R=-0,41$ ) и незначительно от потребления овощей и картофеля ( $R=-0,1$ ). Коэффициент корреляции в данном случае показывает направление роста или снижения значения показателя переменной при изменении сравниваемого показателя. Получается, что для Кабардино-Балкарии рост потребления мяса и яиц связан с ростом потребления молока и, одновременно, с уменьшением потребления хлеба.

В экономической литературе среди множества факторов, влияющих на потребление продуктов питания, основными бесспорно называются доходы населения и цены на продовольственные товары [2]. С помощью построения лог-линейной регрессионной зависи-

мости между этими показателями и потреблением молока можно получить дополнительную информацию о продуктах-субститутах. Для исследования были выбраны среднедушевые доходы и цены на те же продуктовые группы: мясо, молоко, картофель, овощи, хлеб, растительное масло, сахар, яйца. Расчеты на программе STATISTICA 6.0 дают удовлетворительную статистическую регрессионную зависимость с  $R^2=0,69$ . Положительные значимые эластичности были получены по доходу (0,18), по ценам на растительное масло (0,06), а отрицательные по ценам на мясо (-0,16), само молоко (-0,03), картофель (-0,03) и овощи (-0,02) и хлеб (-0,03). Значит, в наибольшей степени величина потребления молока и молочных продуктов зависит от цен не на само молоко, а от величины среднедушевого дохода и цен на мясо.

Важное значение коэффициентов перекрестных эластичностей в том, что они позволяют прогнозировать направление изменения и объемы потребления продуктов питания при колебаниях цен. Однако, они не дают в данном случае ответ на вопрос, почему не растет потребление молока внутри республики адекватно росту его производства. Для поиска ответа на этот вопрос рассчитаем зависимость потребления молока и молочных продуктов от цены на молоко и среднедушевого дохода населения. Для расчета была выбрана также форма лог-линейной регрессии.

Результаты расчетов приведены в первом столбце таблицы 3. Незначительный коэффициент детерминации затрудняет проведение анализа. Однако, можно проверить гипотезу об изменении степени влияния выбранных факторов на потребление во времени. Для этого разобьем исходную совокупность данных: с 1994 по 2002 год, 2003-2010 и 2010-2018 годы. Для каждого интервала рассчитаем аналогичные зависимости потребления молока от цены и дохода. Результаты расчетов приведены также в таблице 3 и они свидетельствуют о том, что в 90-е годы уровень цен на молоко определял величину потребления, однако затем среднедушевые доходы населения стали основным фактором, ограничивающим потребление молока и молочных продуктов внутри региона, что вызвало при росте производства вывоз его за пределы республики.

Таблица 3 – Коэффициенты лог-линейной регрессии потребления молока и молокопродуктов от доходов и цены на молоко

Данные за годы:	1994-2018	1994-2002	2003-2010	2010-2018
Коэффициенты регрессии:				
свободный член	5,058	5,613	4,954	4,27
по среднедушевому доходу, руб.	0,102		0,07	0,2
цене за молоко, руб./л	-0,106	-0,045		-0,147
Значение $R^2$	0,47	0,84	0,94	0,86

В последнее десятилетие потребление определяют, как цена на предлагаемое потребителям молоко, так и величина среднедушевого дохода. Однако, степень влияния последнего на потребление молока больше, а потому рост доходов населения способствовал бы увеличению потребления молока в Кабардино-Балкарской Республике.

Предложенная в работе [3] модель оптимизации производства сельскохозяйственной продукции позволяет также провести анализ с учетом наличия ресурсов производства и определить возможный максимум производства, необходимый для обеспечения рациональной потребности населения региона.

### Список литературы:

1. Деунежева Д.Х., Халишхова Л.З. Формирование региональной подсистемы продовольственной безопасности // В сб. по итогам МНПК памяти профессора Б.Х. Жерукова «Устойчивость развития территориальных экономических систем: глобальные тенденции и концепции модернизации». Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ им. В.М. Кокова, 2016. С. 84-87.
2. Огнивцев С.Б. и др. Моделирование макроэкономических процессов в аграрной сфере. Москва: ЦОПКБ ВИМ, 1997. 94 с.
3. Экономико-математическое моделирование рационального обеспечения населения региона продуктами питания / З.З. Буздов, А.Х. Жемухов, А.З. Буздова, Э.С. Буздова // Сибирская финансовая школа. 2017. №6(125). С. 16-19.

УДК 338.43

## СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Зумакулова Фатимат Султановна,**  
к.э.н., доцент кафедры «Экономика»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: f.zumakulova@yandex.ru

**Кипов Мухамед Хабасович,**  
магистрант 3-го года обучения  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**Аннотация.** В статье рассматриваются различные подходы к определению продовольственной безопасности. Уточняются стратегические цели, задачи, риски связанные с обеспечением продовольственной безопасности и меры по обеспечению продовольственной независимости.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность; АПК; риски; уровень самообеспечения.

В международной практике самообеспечение аграрной продукцией не является обязательным условием продовольственной безопасности, хотя и является ключевым индикатором оценки ее текущего состояния. Кроме России, включение в определение продовольственной безопасности условия обеспечения самодостаточности характерно и для стран постсоветского пространства – Белоруссии, Украине, Казахстану и Армении. В некоторых зарубежных странах распространение получила идея «продовольственного суверенитета» в рамках которой, основное внимание уделяется проблемам вытеснения местных фермеров крупными международными компаниями, расширения экспорта сельскохозяйственной продукции при недостаточном удовлетворении внутренних нужд. К числу таких стран относится Аргентина, Бразилия, Индонезия [2].

Впервые важность глобальной продовольственной проблемы обосновал известный английский экономист Томас Мальтус еще в 1798 году в своей книге «Опыт о законе народонаселения». Он утверждал, что численность населения увеличивается в геометрической прогрессии, а производство продуктов в арифметической и именно этот разрыв и является причиной многих общественных бед – голода, войн, эпидемий [2].

В XX веке в мировом масштабе проблему голода осветил бразильский ученый Де Кастро Жозуе в своем труде «География голода» и считал, что основной причиной распространения голода является эксплуатация человека и земли. По его данным почти 2/3 населения планеты существовало в условиях постоянного голода [2].

В соответствии с Указом Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» продовольственная безопасность Российской Федерации это состояние социально-экономического развития страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость Российской Федерации, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевой продукции, соответствующей обязательным требованиям, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции, необходимой для активного и здорового образа жизни [1].

Основными задачами обеспечения продовольственной безопасности являются:

- производство сельскохозяйственной продукции, соответствующее всем ветеринарным, экологическим, санитарно-эпидемиологическим и иным требованиям;
- обеспечение доступности как физической так и экономической, качественной продукции, необходимой для формирования здорового рациона питания каждого жителя страны;
- совершенствование инфраструктуры для сельской местности с целью повышения качества жизни сельского населения

Стратегической целью продовольственной безопасности страны является комплексное и эффективное повышение качества жизни граждан путем обеспечения населения страны безопасной сельскохозяйственной, рыбной, мясной и продовольственной продукцией. Это возможно достичь благодаря устойчивому развитию АПК. Своевременное планирование и прогнозирование запасов продовольственной продукции позволяет вовремя выявить и предотвратить внутренние и внешние угрозы продовольственной безопасности и минимизировать их негативные последствия. Достаточным считается уровень от 80% и более потребляемых продуктов питания производимых на территории собственной страны [1].

Таблица 1 – Уровень самообеспечения сельскохозяйственной продукцией (пороговые значения)

Не менее 60%	Не менее 85%	Не менее 90%	Не менее 95%
Фрукты Ягоды	Мясо Мясопродукты Рыба Рыбопродукты Соль пищевая	Овощи Бахчевые Сахар Молоко Масло растительное	Зерно Картофель

На базе балансов продовольственных ресурсов определяется показатель, характеризующий продовольственную безопасность страны: уровень самообеспечения основными видами сельскохозяйственной продукции [3].

Уровень самообеспечения страны по отдельным видам сельхозпродукции определяется как отношение производства продукции на территории страны к внутреннему ее потреблению (без учета переходящих запасов). Внутреннее потребление включает: производственное потребление, личное потребление (фонд потребления), потери продукции, переработку на непищевые цели [3].

К наиболее значимым рискам обеспечения продовольственной безопасности можно отнести:

- макроэкономические риски, связанные со снижением инвестиционной привлекательности реального сектора экономики и низкой конкурентоспособности отечественной продукции;

- внешнеторговые риски, вызванные колебаниями рыночной конъюнктуры и мерами государственной поддержки протекционистского характера в зарубежных странах;

- технологические риски, связанные с отставанием технологического развития и различиями в требованиях к безопасности пищевых продуктов;

- агроэкологические риски, обусловленные с неблагоприятными климатическими условиями.

Для обеспечения и сохранения продовольственной безопасности необходимо учитывать региональные особенности, природно-климатические, экологические, экономические, логистические и др. факторы развития АПК. Важно внедрять передовые меры и способы государственной поддержки с соответствующим финансовым обеспечением, способным обеспечить повышение производительности труда, рост урожайности сельскохозяйственной продукции и технологический прогресс в АПК в условиях цифровой экономики. Обеспечивать совершенствование организационно-экономического развития механизма АПК и сельских территорий с учетом налоговых, ценовых и других инструментов поддержки. Данные меры позволят повысить конкурентоспособность АПК, привлекательность аграрной сферы, доступность качественных продуктов питания для населения страны и таким образом обеспечить национальную продовольственную безопасность.

#### **Список литературы:**

1. Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». URL:

<http://www.kremlin.ru/acts/bank/45106>

2. Паппэ Я.Ш., Антоненко Н.С., Ползиков Д.А. Продовольственная безопасность России: современный подход. URL: <https://ecfor.ru/publication/07-prodovolstvennaya-bezopasnost-rossii/>

3. Потребление основных продуктов питания населением Российской Федерации URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13278>

## РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Зумакулова Фатимат Султановна,**  
к.э.н., доцент кафедры «Экономика»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: f.zumakulova@yandex.ru

**Казова Залина Мухамедовна,**  
к.э.н., доцент кафедры «Экономика»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: zalina.kazova@mail.ru

**Ельмирзокова Атия Руслановна,**  
студентка Института информатики,  
электроники и робототехники КБГУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: E-mail: a.elmirzokova@mail.ru

**Аннотация.** Цифровые технологии стремительно меняют функционирование социальной, экономической и государственной сферы. Они затрагивают все составляющие и всех участников продовольственной системы, а также крайне положительно сказываются на секторе сельского хозяйства, позволяя снижать расходы, связанные с получением информации, осуществлением деятельности и надзора.

**Ключевые слова:** автоматизация; модернизация; продовольственная безопасность; производство; цифровизация; цифровое сельское хозяйство; цифровые технологии; цифровая экономика.

Следует отметить, что технологии цифровизации приходят в агросектор и являются одним из основных векторов развития данного направления. Задача, которая стоит перед отраслью, и то, что интересует разработчиков, а самое главное, профессионалов, которые занимаются внедрением разработок на практике, – каким образом они будут интегрированы. Подобная интеграция невозможна без привлечения искусственного интеллекта, систематизации больших баз данных, их объемы растут в геометрической прогрессии.

Современное сельское хозяйство в России пока что не относится к одним из наиболее инновационных отраслей, однако агросектор уже начинает видоизменяться под влиянием различных био- и нанотехнологий, посредством которых многие сорта и породы улучшают с помощью различных методов геномики, а производители переходят от продуктовой к сервисной модели, тем самым интегрируют цепочки производства-сбыта и адаптируют свою продукцию под запросы конкретного потребителя. И в каждой из этих тенденций немаловажную роль играют цифровые технологии. Ключевая проблема российских аграриев – в том, что хоть какие-то технологии становятся доступными лишь крупному и среднему бизнесу. Пока далеко не все фермеры могут использовать передовые решения.



На сегодняшний день присутствуют два главных аспекта использования цифровых технологий в сельском хозяйстве – повышение производительности и снижение потерь. Неэффективность агропроизводства по-прежнему зашкаливает: около 40% продукции теряется на этапе от выращивания до переработки, еще 40% – при переработке, хранении и транспортировке. При этом значительная часть потерь обусловлена природными условиями, но далеко не все. Считается, что в сельхозпроизводстве от человека зависит лишь 25-30% результата. Многие определяет погода, но те 30%, которые определяет человек, надо использовать полностью. И цифровое сельское хозяйство позволяет это сделать, однако большинство агрономов в силу возраста, опыта и образования, к сожалению, пока еще не готовы работать с информационными технологиями, а результат цифровизации в значительной степени зависит от той информации, которая вводится на полях [2].

Главной целью цифровизации в агропромышленном комплексе является автоматизация и оптимизация управления производственными процессами в растениеводстве, животноводстве, пищевой и перерабатывающей промышленности.

Рассматриваются вопросы создания и функционирования Информационной системы цифровых сервисов агропромышленного комплекса (Система цифровых сервисов АПК). Эта Система разрабатывается с целью обеспечения возможности получения гражданами и бизнесом комплексных государственных услуг в сфере сельского хозяйства. Создание Системы цифровых сервисов АПК сделает возможным перевод в электронный вид, ускорение процессов получения и повышение результативности мер государственной поддержки в сфере сельского хозяйства для всех категорий пользователей. Существуют и проблемные точки цифровизации в АПК. Речь идет о вопросах финансирования внедрения ИТ-решений в сельхозотрасли, дефиците квалифицированных кадров, недостаточном развитии в сельской местности цифровой инфраструктуры, несовершенстве нормативно-правового регулирования информационных технологий в АПК. Рассматривается также переход к электронной ветеринарной сертификации, внедрения обязательной цифровой маркировки товаров, в том числе пищевой продукции, средствами идентификации.

Трансформация сельского хозяйства Российской Федерации включает в себя цифровизацию следующих направлений производства:

- Растениеводство, первичная переработка, ускоренная селекция и генетика;
- Овощи открытого и закрытого грунтов, тепличная отрасль;
- Фрукты и ягоды, технологии переработки и хранения;
- Аквакультура, рыбоводство, технологии переработки;
- Птицеводство и животноводство, питание, ускоренная селекция и генетика.

Сельское хозяйство – стратегическая для России отрасль, имеющая высокий экспортный потенциал. Без цифровизации отрасли и резкого повышения эффективности обеспечить такой рост невозможно. Возможности для модернизации отрасли огромны: задачи обеспечения продовольственной безопасности страны и развития экспортного потенциала превращают сельское хозяйство в высокотехнологичную отрасль, способную обеспечить продовольствием не только Россию, но и другие страны; благодаря принятию квалифицированных управленческих решений создаются возможности для внедрения инновационных разработок, способных обеспечить население качественными и безопасными продуктами. По экспертной оценке, в течение одного сезона фермеру приходится принимать более 40 различных решений в ограниченные промежутки времени. Многие из этих решений являются объектами цифровизации.

Существенные проблемы в некоторых отраслях АПК отражаются на доле РФ в мировом агропроизводстве и значительно снижают экспортный потенциал продовольствия, производимого в отечественном АПК. Одним из направлений реализации стратегии импортозамещения и решения проблемы продовольственной безопасности является цифровизация сельского хозяйства. Цифровизация сельского хозяйства, направленная на достижение и удержание конкурентных преимуществ отечественным АПК, позволит обеспечить эффективное управление комплексом и решить проблему продовольственной безопасности на федеральном уровне. Для широкого внедрения цифровых технологий необходимо увеличить уровень государственной поддержки АПК, в особенности сельского хозяйства, и создать для этого соответствующую законодательную базу [1].

У точного сельского хозяйства есть и серьезные вызовы, которые требуют скорейшего решения. Внедрение «цифры» требует ускоренного решения вопросов интеграции новых систем с существующими бизнес-процессами, их автоматизации и прозрачности, квалифицированных кадров нового поколения [3].

#### **Список литературы:**

1. Айтпаева А.А. Цифровизация сельского хозяйства в контексте повышения конкурентоспособности отечественного АПК // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2019. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-selskogo-hozyaystva-v-kontekste-povysheniya-konkurentosposobnosti-otechestvennogo-apk>.
2. Варганова М.Л., Дробот Е.В. Перспективы цифровизации сельского хозяйства как приоритетного направления импортозамещения // Экономические отношения. 2018. Том 8. № 1. С. 1-18.

УДК 338

### **«ЦИФРОВОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО» – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОРЫВ В АПК**

**Казова Залина Мухамедовна,**  
к.э.н., доцент кафедры «Экономика»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: zalina.kazova@mail.ru

**Ельмирзокова Атия Руслановна,**  
студентка Института информатики,  
электроники и робототехники КБГУ

**Нагоев Алибек Заурбекович,**  
студент Института информатики,  
электроники и робототехники КБГУ

**Аннотация.** Рассмотрены вопросы применения цифровых технологий как основы обеспечения экономической безопасности России. Представлены основные подходы к определению цифровой экономики. Приведены наиболее значимые для оценки цифровизации показатели, влияющие на обеспеченность экономической безопасности в России. По

результатам исследования сформулирована концепция цифровизации экономики, обозначена роль цифровой экономики в обеспечении экономической безопасности в России.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность; цифровая экономика; цифровые технологии; сельское хозяйство; цифровая трансформация; «Цифровое сельское хозяйство».

Цифровые технологии, услуги, продукты и компетенции меняют основы современной экономики, всей системы производства, управления и управления. Новые прорывные технологии – блокчейн, искусственный интеллект (ИИ), робототехника, Интернет вещей (ИВ), трехмерная печать, биотехнологии, виртуальная реальность и квантовые вычисления – открывают неограниченные возможности снижения затрат, генерирования, сбора и анализа данных. Цифровые технологии несут предпринимателям новые возможности выхода на глобальные рынки .

Создание Интегрированной цифровой платформы по инфраструктурным проектам поможет нашим странам «наладить» связь с рынком и стимулировать участие частных и институциональных инвесторов в инфраструктурных проектах стран БРИКС, а также поможет национальным институтам развития в поиске наиболее привлекательных объектов для вложений

Цифровизацию в широком смысле можно рассматривать как тренд эффективного мирового развития только в том случае, если цифровая трансформация информации отвечает следующим требованиям: она охватывает производство, бизнес, науку, социальную сферу и обычную жизнь граждан; сопровождается лишь эффективным использованием ее результатов; ее результаты доступны пользователям преобразованной информации; ее результатами пользуются не только специалисты, но и рядовые граждане; пользователи цифровой информации имеют навыки работы с ней [1].

Ввиду различий в культуре, динамике и имеющихся навыках отрасли реагируют на цифровизацию неодинаково и с разной степенью готовности. У каждого сектора свои потребности и в качестве проводника цифровой трансформации в них выступают разные рыночные силы, причем многие отрасли сегодня лишь пытаются встать на этот непростой путь. Ввиду высокого уровня обладания соответствующими навыками наиболее зрелые в технологическом отношении сектора, в том числе телекоммуникации и высокотехнологичное производство, пользуются большим преимуществом, что обеспечивает им лидирующие позиции. На фоне всемирного распространения мобильных устройств и роста Интернета телекоммуникационные компании меняются опережающими темпами, создавая для других отраслей и для общества в целом благоприятные условия, способствующие масштабной цифровизации всех секторов. Однако успех цифровой трансформации невозможен без активного участия и сотрудничества широкого спектра самых разных заинтересованных сторон. Цифровые технологии внедряются в первую очередь в крупных международных компаниях, но цифровизация отражается и на деятельности правительств, учреждений государственного сектора и других организаций, которые через применение существующих и вновь разрабатываемых цифровых технологий участвуют в решении проблем общества, затрагивающих, в том числе, источники средств к существованию в сельских районах, вопросы молодежной занятости, расширения прав и возможностей женщин. В частности, инициаторами таких изменений в общей культуре и создания условий для совместных действий и широких инклюзивных преобразований, где технология

становится одним из инструментов, делающих цифровую трансформацию возможной и ускоряющих ее, могут стать государственно-частные партнерства.

Национальная платформа цифрового государственного управления сельским хозяйством «Цифровое сельское хозяйство» – цифровая платформа, интегрированная с цифровыми субплатформами для управления сельским хозяйством на региональном и муниципальном уровнях, предусмотренная в рамках ведомственного проекта «Цифровое сельское хозяйство». Основная цель – цифровая трансформация сельского хозяйства посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений для обеспечения технологического прорыва в АПК и достижения роста производительности на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях [4].

Анализ воздействия цифровых технологий, применяемых в сельском хозяйстве, требует наличия механизма, который способствовал бы диалогу с участием всех заинтересованных сторон продовольственной системы; в рамках такого диалога подлежат рассмотрению экономические, социальные, экологические и этические аспекты воздействия цифровых технологий на сектор, на хозяйства, предприятия, потребителей и общество в целом. Многосторонняя дискуссия позволит сформировать общее понимание перечисленных аспектов воздействия и выработать для поддержки правительств общие принципы и рекомендации, направленные на получение максимальных выгод и сведение к минимуму негативного воздействия цифровых технологий на сектор. В настоящее время инклюзивного и многостороннего процесса, в рамках которого обсуждались бы вопросы цифровых технологий и сельского хозяйства, рассматривались бы возможные решения и инструменты управления, не существует.

Сегодня цифровые технологии – это ключ к формированию устойчивого агропромышленного комплекса, развитию сельских территорий, повышению эффективности фермерских хозяйств.

Обеспечить решение этой многогранной и сложной задачи, по цифровизации АПК России, призван разработанный Минсельхозом ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство», рассчитанный сроком реализации на 2019–2024 годы.

Целью проекта является цифровая трансформация сельского хозяйства посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений для обеспечения технологического прорыва в АПК и достижения роста производительности труда, проект предусматривает цифровизацию не только хозяйствующих субъектов, но и самой системы управления АПК [2, 3].

Анализ современного состояния цифровизации российской экономики и общества выявил болевые точки, требующие пристального внимания, и подтвердил, что для получения положительных результатов влияния мирового тренда цифровизации в России необходимо:

- такое управление всеми аспектами экономической и социальной жизни, которое обеспечивало бы выполнение требований цифровизации как мирового тренда эффективного развития экономики и общества – только в этом случае цифровизация приведет к ожидаемым положительным результатам;
- создание возможностей для реализации предпосылок цифровизации как благоприятных условий, способствующих ее положительному воздействию на экономическую и социальную жизнь России;
- составление и реализация программ управления преимуществами цифровизации;

• выявление вызовов, угроз, проблем и возможных отрицательных последствий цифровизации, а в целях повышения эффективности влияния цифровизации как тренда развития мировой экономики и общества – составление и реализация программ управления соответствующими рисками [4].

#### **Список литературы:**

1. Зумакулова Ф.С. Разработка стратегии региональной инвестиционной политики агропромышленного комплекса (на материалах АПК Кабардино-Балкарской республики): автореферат дис. ... кандидата экономических наук / Кабард.-Балкар. гос. с.-х. акад. Нальчик, 2006.

2. Дышекова А.А. Методы финансовой поддержки региональных бюджетов // В сборнике «Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика»: сборник научных статей 5-й Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Горохов А.А.. 2015. С. 151-155.

3. Пилова Ф.И Характеристика интеграционного потенциала субъекта региональной экономики // Экономика и предпринимательство. 2017. № 8-4 (85). С. 218-221.

4. Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. 2018. №10 (118). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-ee-vliyanie-na-rossiyskuyu-ekonomiku-i-obschestvo-preimuschestva-vyzovy-ugrozy-i-riski> (дата обращения: 11.11.2020).

УДК 338

### **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ**

**Казова Залина Мухамедовна,**  
к.э.н., доцент кафедры «Экономика»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: zalina.kazova@mail.ru

**Ельмирзокова Атия Руслановна,**  
студентка Института информатики,  
электроники и робототехники КБГУ  
**Байсиева Джамиля Рамазановна,**  
студентка Института информатики,  
электроники и робототехники КБГУ

**Аннотация.** Обозначена роль цифровизации сельского хозяйства в повышении конкурентоспособности отечественного агропромышленного комплекса (АПК). В статье проведен анализ особенностей внедрения и развития эффективных, цифровых технологий в сельском хозяйстве России. Проанализированы проблемы недостаточной распространён-

ности цифровых технологий в сельском хозяйстве; обосновывается роль цифровизации в достижении параметров продовольственной безопасности.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство; цифровизация; конкурентоспособность; продовольственная безопасность; агропромышленный комплекс.

Российское сельскохозяйственное производство вынуждено развиваться в условиях нестабильности экономической и политической ситуации в стране и мире. Однако страна должна заниматься вопросами обеспечения продовольственной безопасности, так как это было и есть одним из первостепенных вопросов, подлежащих решению.

Одним из направлений реализации стратегии импортозамещения и решения проблемы продовольственной безопасности является цифровизация сельского хозяйства [3, 4].

Мировая агропродовольственная система по-прежнему испытывает серьезные проблемы с обеспечением постоянно растущего, стареющего и мигрирующего населения планеты продовольствием надлежащего качества в достаточном количестве. Кроме того, с появлением ряда технологий мир стал очень быстро меняться. Цифровые технологии открывают, в первую очередь для мелких фермеров, уникальные возможности для совершенствования производства продовольствия и торговли им, а также для содействия достижению целей в области устойчивого развития. В целях расширения сотрудничества между странами, международного обмена идеями и опытом, объединения усилий и недопущения дублирования предлагается учредить новый орган – Международный совет по цифровым технологиям для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Он будет отслеживать быстрое развитие цифровых технологий, работу с новыми цифровыми инструментами, передовые экспертные знания и опыт. В этом русле новый орган будет содействовать решению проблем в области продовольственной безопасности, борьбы с голодом, охраны здоровья, обеспечения инклюзивности и устойчивости агропродовольственных систем на национальном, региональном и международном уровнях.

К предпосылкам цифровизации на государственном уровне в России можно отнести: глобализацию экономики, стирающую границы национальных экономик; функционирование действующих и создание новых экономических зон и единого экономического пространства; активное развитие интернет-технологий; рост вычислительной мощности процессоров; повсеместное распространение мобильных устройств; глубокую интеграцию в жизнь социальных сетей; появление цифровых стартапов, с которыми «традиционным» и зачастую консервативным предприятиям приходится конкурировать; понимание необходимости цифровой трансформации как условия выживания в цифровом пространстве мировой экономики [6].

Сегодня «цифровая сельскохозяйственная революция» открывает новые возможности, доступные благодаря наличию основанных на взаимно связанных вычислительных технологиях, позволяющих обрабатывать большие массивы данных – от наращивания продуктивности за счет подкрепленной данными поддержки до принятия решений и сокращения операционных издержек во всех звеньях цепочки производства и сбыта продукции сельского хозяйства. При этом, однако, в плане внедрения цифровых технологий агропродовольственная система отстает от других секторов. Одна из причин заключается в том, что индивидуальные и часто мелкие фермерские хозяйства с меньшей готовностью внедряют новые цифровые технологии.

Построение эффективной государственной политики, которая бы соответствовала современным требованиям обеспечения продовольственной безопасности нуждается в такой информационной базе, которая может охватить все стороны изучаемой проблемы. Необходимо также иметь систему показателей, позволяющей проводить объективную оценку обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации в условиях глобализации. Особое внимание следует уделять анализу факторов обеспечения продовольственной безопасности на региональном уровне, однако сложность для России состоит в том, что имеются существенные региональные различия по уровню жизни населения и сельскохозяйственному потенциалу.

Следует отметить, что технологии цифровизации приходят в агросектор и являются одним из основных векторов развития данного направления [2].

Главной целью цифровизации в агропромышленном комплексе является автоматизация и оптимизация управления производственными процессами в растениеводстве, животноводстве, пищевой и перерабатывающей промышленности. В настоящее время созданы умные устройства, передающие и обрабатывающие текущие параметры каждого объекта и его окружения (оборудование и датчики, измеряющие параметры почвы, растений, микроклимата, характеристик животных и т. д.), активно внедряются технологии компьютерного зрения в защищенном грунте [5].

Распространение COVID-19 способствует изменению экономической и социальной жизни во многих странах. Одним из ярких последствий текущей пандемии уже сейчас можно назвать ускоренное внедрение цифровых технологий в самых разных областях.

Международный совет по цифровым технологиям для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства призван стать одним из ключевых органов в сфере оказания правительствам и другим заинтересованным сторонам агропродовольственной системы поддержки с целью максимального наращивания их потенциала, позволяющего на основах инклюзивности и равноправия использовать внедрение цифровых технологий для повышения уровня производства, продуктивности и устойчивости.

В настоящее время цифровая экономика становится одним из ключевых факторов, влияющих на экономический рост, и имеет важные последствия для измерения ВВП, производительности и благосостояния домохозяйств во всех секторах экономики. Для успешного развития цифровой экономики и сокращения разрыва со странами-лидерами России необходимо наращивать кадровые, интеллектуальные и технологические преимущества, формировать гибкую нормативную базу для внедрения цифровых технологий во все сферы жизни. Стратегия интенсивной цифровизации экономики и ставка на ее полноценную трансформацию, предполагающую фундаментальную перестройку подходов государства к принятию решений, приведет к сохранению конкурентоспособности на глобальном рынке и достижению положительных результатов [1].

#### **Список литературы:**

1. Басаев З. В. Цифровизация экономики: Россия в контексте глобальной трансформации // Мир новой экономики. 2018. №4.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-ekonomiki-rossiya-v-kontekste-globalnoy-transformatsii> (дата обращения: 11.11.2020).
2. Вартанова М.Л., Дробот Е.В. Перспективы цифровизации сельского хозяйства как приоритетного направления импортозамещения // Экономические отношения. 2018. Том 8. № 1. С. 1-18

3. Зумакулова Ф.С. Разработка стратегии региональной инвестиционной политики агропромышленного комплекса (на материалах АПК Кабардино-Балкарской республики): автореферат дис. ... кандидата экономических наук / Кабард.-Балкар. гос. с.-х. акад. Нальчик, 2006

4. Дышекова А.А. Кластерные методы развития мезоуровневых систем. Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2014. № 1 (4). С. 231-233.

5. Пилова Ф.И. Содержание и основные понятия инновационной экономики. Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. 2018. № 1 (19). С. 98-102.

6. Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. 2018. №10 (118). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-ee-vliyanie-na-rossiyskuyu-ekonomiku-i-obschestvo-preimuschestva-vyzovy-ugrozy-i-riski> (дата обращения: 11.11.2020)

УДК 330.101

## **ПРОГРАММА СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ В СИСТЕМЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Канчукоев Валерий Огидович,**  
д.э.н., профессор

**Коков Николай Султанович,**  
к.э.н., доцент

**Кокова Светлана Фатаховна,**  
к.э.н., доцент

**Канкулова Зарина Руслановна,**  
студентка 3 курса ПО  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**Аннотация.** В статье представлены различные подходы к разработке Программы стратегии управления развитием информационной безопасности в системе цифровой экономики, исследованы иерархические уровни управления, охарактеризованы организационно-исполнительские функции на каждом из них, сформулированы задачи, решение которых позволит регионам внедрить основные принципы цифровизации экономики, а также наладить действенную систему мониторинга этапов его разработки и реализации.

**Ключевые слова:** информационная безопасность; стратегия; управление; цифровая экономика.

Программа развития цифровой экономики в регионах России определяет цели и задачи на период до 2024 года. Её главной целью ставится организация инновационного проекта современного этапа реформаторской деятельности в государстве – стратегического управления цифровизацией в контексте более эффективного экономического развития.

В контексте вышеназванной государственной программы в Программу стратегии управления информационной безопасностью (в дальнейшем – Программа), на наш взгляд должна разрабатываться по следующим направлениям: нормативное регулирование, кад-



ры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная инфраструктура и информационная безопасность.

Основной целью первого направления – нормативного регулирования, является формирование новой регуляторной среды, обеспечивающей благоприятный правовой режим для генерации современных технологий и осуществления экономической деятельности с их использованием, т.е.- цифровой экономики.

Разработка и реализация мероприятий стратегического управления цифровизацией экономики базируется на трех основополагающих принципах информационной безопасности, включающих: использование российских технологий обеспечения целостности, конфиденциальности, аутентификации и доступности передаваемой информации и процессов ее обработки; преимущественное использование отечественного программного обеспечения и оборудования; применение технологий защиты информации с использованием российских криптографических стандартов.

Разработка стратегия управления развитием цифровой экономики должно предусматривать согласование интересов всех участников экономической деятельности в стране и объединение организационных, трудовых, финансовых ресурсов государства и бизнеса.

В Российской Федерации и ее регионах на современном этапе цифровизации формируются соответствующие стратегии управления [1-3], реализуемые Программами, учитывающими цели и задачи развития цифровой экономики. Программа, как правило, включает представителей всех заинтересованных сторон в развитии цифровой экономики (органов государственной власти, бизнеса, гражданского общества и научно-образовательного сообщества), должна обеспечивать прозрачность и подотчетность деятельности, потенциалы реализации проектного подхода в организации управления [4-7].

Программа и включает три иерархических уровня управления. Какие функции необходимо осуществлять в процессе реализации Программы, приведем в табличной форме (См. табл. 1).

Важнейшими задачами системы управления Программами развития цифровой экономики в регионах России являются поддержка «стартапов» и субъектов малого и среднего предпринимательства в области разработки и внедрения цифровых технологий путем их информационной акселерации (популяризация, обучение новым бизнес-моделям, навигация в системе управления и т.п.) и инвестиционной акселерации (финансовая поддержка, создание специальных правовых и налоговых условий, создание новых способов поддержки и др.).

Наконец, осуществление мониторинга реализации Программы потребует нормативного и методического обеспечения, включая, во-первых, разработку системы показателей мониторинга с учетом целей, задач и показателей Программы, рекомендаций международных организаций и иностранного опыта, а также инструментов мониторинга, включая модернизированные и новые формы федерального статистического наблюдения за развитием цифровой инфраструктуры и цифровой трансформацией бизнеса, государственного и муниципального управления, образования, здравоохранения, использованием цифровых технологий населением и домохозяйствами, гармонизированных с аналогичными инструментами организации экономического сотрудничества и развития и, во-вторых, внесение изменений в федеральный план статистических работ, подготовку методических рекомендаций о порядке применения новых инструментов мониторинга.

Таблица 1 – Уровни управления Программой стратегии управления информационной безопасностью и их функции

Уровень	Функция
Стратегический	<p>Утверждение направлений развития цифровой экономики, стратегических целей и планов, а также отчетов об их достижении. При этом рабочий орган стратегического уровня управления должен рассматривать и согласовывать форсайты и прогнозы развития цифровой экономики и цифровых технологий, основные направления развития цифровой экономики, результаты мониторинга и контроля Программы, изменения Программы и системы управления.</p>
Оперативный	<p>Формирование совместно с профессиональными сообществами форсайта и моделей будущего; рассмотрение и утверждение предложений по внесению изменений в Программу, возникающих в ходе ее реализации; анализ и внесение изменений в документы стратегического планирования с учетом целей, задач и мероприятий Программы; формирование методологии планирования, координации, мониторинга и отчетности при реализации Программы, методическая поддержка на консолидированном уровне выполнения Программы; координация деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и взаимодействие с представителями бизнеса, гражданского общества и научно-образовательного сообщества по вопросам развития цифровой экономики и реализации Программы; обеспечение ресурсами выполнения Программы, координация финансирования мероприятий по развитию цифровой экономики за счет средств бюджетов всех уровней и внебюджетных источников; управление «портфелями» проектов и отдельными проектами по направлениям Программы; формирование основных направлений исследований и разработок по направлениям цифровой экономики; организация мониторинга развития цифровой экономики и реализации Программы, рассмотрение его результатов и контроль за ходом выполнения Программы; разработка и рассмотрение предложений по непрерывному совершенствованию системы управления развитием цифровой экономики; разработка стандартов и осуществление регулирования цифровой экономики; формирование требований к описаниям компетенций цифровой экономики и создание описания этих компетенций.</p>
Тактический	<p>Разработка и реализация планов цифровой трансформации органов власти, государственных учреждений, корпораций и фондов; исполнение проектов настоящей Программы с целью достижения результата, реализация и масштабирование пилотных проектов и лучших практик; организация исследований и экспертизы в области цифровой экономики; формирование нормативной базы компонентов образовательных программ, существенных для цифровой экономики, включая стандарты и государственные требования, а также примерные программы; разработка предложений по мерам законодательного регулирования развития цифровой экономики; обеспечение ресурсами проектов и инициатив в области цифровой экономики и их финансирование; участие представителей всех заинтересованных сторон (власти, бизнеса, гражданского общества и научно-образовательного сообщества) в управлении центрах развития и передачи цифровых технологий, деятельности рабочих групп, экспертизе проектов и планов развития цифровой экономики.</p>

Таким образом, в результате рассмотрения основных требований к разработке Программы стратегии управления развитием информационной безопасности в системе цифровой экономики, нами установлены: иерархические уровни управления в количестве трёх, охарактеризованы организационно-исполнительские функции на каждом из этих уровней, даны развернутые формулировки задач, решение которых позволит регионам внедрить основные принципы цифровизации экономики, а также наладить действенную систему мониторинга этапов его разработки и реализации.

#### **Список литературы:**

1. Авдийский, В.И. Теневая экономика и экономическая безопасность государства: Учебное пособие / В.И. Авдийский, В.А. Дадалко. М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2018. 496 с.
2. Экономическая безопасность России: Общий курс: учебник / В.К. Сенчагов, А.А. Арбатов, А.А. Ведев; Под ред. В.К. Сенчагова. М.: БИНОМ. ЛЗ, 2018. 815 с.
3. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]: указ Президента РФ от 13.05.2017 №208. Режим доступа: <https://rg.ru/2017/05/15/prezident-ukaz208-site-dok.html>. 19.06.2018 г.
4. Игнатов, Д. А. Стратегия экономической безопасности до 2030 г.: теоретико-правовой анализ [Текст] / Д.А. Игнатов // Актуальные проблемы государства и права. 2017. №2. С. 115-124.
5. Ильенкова, Н.Д. Этапы программы анализа рисков и экономической безопасности [Текст] / Н.Д. Ильенкова // Сб. ст. «Анализ и современные информационные технологии в обеспечении экономической безопасности бизнеса и государства»: сборник научных трудов и результатов совместных научно-исследовательских проектов. РЭУ им. Г.В. Плеханова. М.: Аудитор, 2016. С. 171-175.
6. Канчуков В.О., Канчукоева Л.Б., Соблирова Л.К. Инновационно-инвестиционная деятельность в региональной хозяйственной системе: организационно-экономические проблемы управления и пути их решения // Terra Economicus. 2009. Т. 7. № 4-2. С. 104-107.
7. Канчуков В.О. Развитие инвестиционной сферы и финансово-кредитной системы АПК России. Санкт-Петербург; Пушкин; Нальчик, 2003. 383 с.

УДК 338.439.02

### **ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Караева Фатима Ехьяевна,**  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**Аннотация.** Статья посвящается вопросам продовольственной безопасности региона в условиях цифровизации экономической системы. Аграрная политика в социально-экономической сфере рассмотрена оценивается как важный сегмент в решении вопросов продовольственной безопасности. Повышение уровня инвестиционной привлекательности

сельского хозяйства, минимизация различий в уровне жизни сельского и городского населения определены как вопросы решения проблем продовольственной безопасности.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность; аграрная политика; программа; независимость; цифровизация; инвестиционная привлекательность.

Проблема обеспечения продовольственной безопасности всегда занимала ведущие позиции, так как является главным компонентом безопасности отдельных личностей, всего общества и государства в целом, т.е. – это одно из направлений национальной безопасности. Основные критерии обеспечения продовольственной безопасности рассмотрены в Доктрине продовольственной безопасности, утвержденной Указом Президента РФ в 2020 году [1]. В Доктрине стратегическая цель продовольственной безопасности определяется обеспечением населения страны качественной, безопасной продукцией в тех объемах, которые обеспечивают оптимальные нормы потребления пищевых продуктов. В независимости от того, сколько производится продукции внутри страны, необходимо обеспечить население продуктами питания. При этом, важным является минимизация затрат труда, природоохранное использование земли, сырьевых и водных ресурсов.

Следовательно, при решении вопросов обеспечения продовольственной безопасности населения, аграрная политика выступает как составная часть государственной социально-экономической политики с [2, с. 93] эффективным развитием аграрного производства, спецификой которого является то, что каждая страна с учетом национальных интересов определяет свою внутреннюю политику сельскохозяйственного производства. Таким образом, важным моментом является вопрос организации сельскохозяйственного производства на таком уровне, чтобы обеспечить население продовольствием.

То, что агропромышленный комплекс является наиболее важным и проблемным сектором национальной экономики, не вызывает сомнений и следует выделить в его развитии комплекс нерешенных проблем: прежде всего, это недостаточные темпы развития сырьевой базы, невозможность внедрения новых технологий на элементах цифровизации из-за мелкотоварного уровня производства; неустойчивость финансовая; низкий уровень развития инфраструктуры и др.

Решить все эти проблемные моменты для обеспечения продовольственной безопасности региона следует при формировании соответствующего кадрового потенциала и его мотивации для привлечения в сферу аграрного производства с учетом дальнейшей модернизации агропромышленного комплекса.

Не следует забывать о проблемах, обусловленных низким уровнем инвестиций в информационные и коммуникационные технологии. Конечно, не все отрасли АПК смогут внедрить те или иные инновационные технологии, на что есть масса причин. В частности, невозможность приобретения соответствующего продукта в силу отсутствия соответствующей финансовой базы, недостаточность научно-практических знаний, неразвитая инфраструктура сельских территорий и др.

В контексте сказанного рассмотрим динамику организаций, занимающихся инновационной деятельностью в таблице 1 [4].

Среди 156 обследованных предприятий в 2018 году только 4 из них (2,5%) занимались инновационной деятельностью с общим объемом инвестиций 356 млн. руб. в то время как в 2010 г. соотношение было 121 – 10 единиц с величиной инвестиций 215,9 млн. руб.

При решении задач обеспечения продовольственной безопасности следует:

- повысить экономическую доступность качественной продукции;

- усилить межрегиональную интеграцию в области продовольственных рынков;
- стимулировать интеграцию и кооперацию науки и производства, переработки и реализации.

В целях снижения рисков и угроз в реализации программы продовольственной безопасности следует:

- повысить уровень инвестиционной привлекательности сельского хозяйства;
- сгладить ценовые диспропорции на рынке пищевых продуктов, сырья и ресурсов;
- минимизировать различия в уровне жизни сельского и городского населения;
- повысить темпы технологической модернизации сельского хозяйства и инновационного его развития.

Среди обозначенных острых проблем, наиболее важным, с точки зрения новой модели развития экономики, является вопрос модернизации и инновационного развития.

Таблица 1 – Инновационная деятельность предприятия

Показатели	2010	2015	2016	2017	2018
А	1	2	3	4	5
Число обследованных предприятий, (единиц)	121	161	209	160	156
из них занимавшихся инновационной деятельностью	10	4	5	6	4
Общие затраты на технологические инновации, (млн. руб.)	215,9	5,5	86,2	296,5	326,0
в том числе по источникам финансирования собственные средства организаций	140,3	5,5	86,2	95,9	326,0
средства федерального бюджета	75,1	-	-	39,0	-
бюджеты субъектов федерации и местные бюджеты	-	-	-	-	-
внебюджетные фонды	-	-	-	-	-
прочие	0,5	-	-	161,6	-
из общих затрат выполнено с привлечением кредитов и займов	0,5	-	-	161,6	-
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без НДС, акцизов и других аналогичных платежей), (млн. руб.)	27866,3	32618,2	33530,9	34727,8	34097,2
в том числе инновационные товары, работы, услуги	2070,1	1327,0	421,8	307,1	314,2

\*данные Росстата КБР

В силу данных проблем, в сентябре 2020 года создана в России единая информационная система для обращения за господдержкой в области агропромышленного комплекса. Данный проект был поддержан ФАС России и обеспечивает открытое и прозрачное предоставление субсидий и их оценку эффективности [5].

28.08.2020 г. Сбербанк объявил о разработке модуля льготного кредитования для Министерства сельского хозяйства, которая является частью процесса цифровизации

сельского хозяйства, а также создания различных систем цифрового сервиса для агропромышленного комплекса.

Система позволит сельскохозяйственным товаропроизводителям получить оперативный доступ к различным продуктам финансово-кредитных учреждений, заключать необходимые сделки и, соответственно, представлять различные виды отчетности в электронном виде, что, в свою очередь, позволит органам управления контролировать и эффективно расходовать бюджетные средства. Помимо этого появится возможность отслеживания инвестиционной активности региона.

Таким образом, обеспечение продовольственной независимости проблема емкая, требующая одновременного решения вопросов социального, экономического и политического характера, обеспечивая сбалансированность всей экономической системы, так как следует преодолеть как внутренние потрясения, так и внешние риски с неопределенностью продовольственной конъюнктуры на мировой арене.

#### **Список литературы:**

1. Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации».
2. Караева Ф.Е. Глобализация мировых экономических процессов и продовольственная безопасность // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ. 2019. № 1(23). С. 92-98.
3. Крылатых Э.Н., Проценко О.Д., Дудин М.Н. Актуальные вопросы обеспечения продовольственной безопасности России в условиях глобальной цифровизации // Продовольственная политика и безопасность. 2020. Том 7. № 1. С. 19-38.
4. Статистика Северо-Кавказстата (КБР).
5. Проект: Министерство сельского хозяйства. Создание платформы льготного кредитования. URL:<https://www.tadviser.ru/index.php/>

УДК 330.101.5

### **ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОГО ИЗМЕРЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Карданов Азамат Асланович,**  
аспирант 2 года обучения  
**Шахалиева Диана Руслановна,**  
студентка 2 курса  
**Кокова Светлана Фатаховна,**  
к.э.н., доцент  
**Канчукоев Валерий Огидович,**  
д.э.н., профессор,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**Аннотация.** В статье представлены различные подходы к понятию экономической безопасности региона, приведены проблемы обеспечения региональной экономической безопасности, предложены пути их решения.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность; национальная безопасность; региональная экономика.

Достаточно актуальной является проблема обеспечения экономической безопасности, но особенно остро она рассматривается именно в наше время. Это связано с плачевными последствиями экономических реформ, разрывом экономических связей, углубляющимся дисбалансом между добывающими и перерабатывающими секторами, а также функционированием регионов с различной степенью готовности в условиях рыночной экономики без учета потенциалов их развития.

Экономическая безопасность регионов, это то, что должно обеспечивать экономическую безопасность страны в целом. Сегодня концептуальные аспекты экономической безопасности России широко представлены в экономической литературе. Однако вопрос обеспечения региональной экономической безопасности мало изучен. Такая ситуация складывается по нескольким причинам:

- экономическое развитие каждого отдельно взятого региона РФ имеет своеобразие, которое должно позиционировать актуальность проблемы обеспечения региональной экономической безопасности в направлении продвижения по собственному вектору, определяющему достойное измерение этого состояния соответствующими показателями, чего пока не наблюдается;

- вопросы обеспечения экономической безопасности регионов России анализируются с разных методологических позиций, противоречащих друг другу;

- проблемы унификации региональных статистических данных, используемых для оценки уровня экономической безопасности региона, недостаточно разработаны.

Выработка и совершенствование общих принципов оценки уровня экономической безопасности в регионах усложняется указанными выше обязательствами. То же самое происходит и с выработкой конкретных мер по его обеспечению учета своеобразия экономического развития региона, что определяет необходимость пересмотра целей, мер и конкретных действий государственных и местных органов власти. Это свидетельствует об актуальности изучения региональных аспектов обеспечения экономической безопасности, а также о необходимости формирования конкретных механизмов управления для решения задач обеспечения экономической безопасности региона.

Обеспечение экономической безопасности – важнейший национальный приоритет развития страны. Понятие «экономическая безопасность» стало востребованным и популярным благодаря активной реализации реформ в экономике. Управленческие структуры государства в своей практической деятельности понятие «экономическая безопасность» рассматривают как неотъемлемую часть национальной безопасности.

Проблематичность самого явления экономической безопасности позволяет определить его концептуально в обобщенной форме с помощью системного подхода и выделить наиболее значимые элементы этой системы в уточненных выражениях. Поскольку понятие экономической безопасности в последнее время становится актуальным объектом научных исследований, спектр различных подходов к толкованию этого термина в российской литературе складывается весьма обширным. Приведем основные формулировки отдельных авторов.

Анищенко А.А.: «Основные характеристики экономической системы, определяющие ее умение сохранять стабильные условия жизни населения, устойчивое развитие ресурсов и последовательную реализацию национальных интересов России» [1].

Любовный В.: «Качественно определяющее состояние национальной экономики, с точки зрения общества, сохраняется и развивается в прогрессивном масштабе» [2].

Сенчагов В.: «Уровень экономического развития, обеспечивающий экономическую, общественно-политическую и военную стабильность под воздействием неблагоприятных факторов» [3].

Цуканов В.Х.: «Условия и факторы, обеспечивающих самостоятельность национальной экономики, ее постоянство, устойчивое обновление и совершенствование ее возможностей» [4].

Чимитова А.Б.: «Особенностью национального экономического комплекса и его компонентов является его способность продвигаться по пути устойчивого роста благосостояния всего населения в условиях социально-экономической стабильности и эффективного международного сотрудничества для активного решения внутренних и внешних проблем, представляющих угрозу жизненным интересам общества» [5].

Гончаренко Л.П.: «Экономическая способность и готовность обеспечить достойные условия жизни и личностного развития, социально-экономическую и военно-политическую стабильность общества и государства, оказать сопротивление внутренним и внешним угроз: [6].

Таким образом, обобщенное (если можно так выразиться) определение понятия «экономическая безопасность» в современной экономической литературе, характеризуется способностью и готовностью экономики (экономической системы) обеспечивать стабильный и устойчивый экономический рост, удовлетворять потребности общества.

Российская Федерация, являясь многонациональной страной, подразделяется на многочисленные субъекты, каждый из которых имеет свои экономические особенности развития, индивидуальные характеристики (внутренние экономические показатели), которые влияют на экономику страны в целом и позволяют планомерно развиваться как единому механизму.

Безусловно, в таком сложном консолидировании необходимо применение универсального понятия, как экономическая безопасность региона. Она должна позволять осуществлять моделирование на практике и служить инструментом планирования экономической ситуации, которая «держала-бы» экономические показатели деятельности региона в стабильных значениях. При этом рост экономики региона в целом – это главная цель управления экономической безопасностью.

Однако обеспечение экономической безопасности любого региона в принципе не будет возможной, если оно не будет базироваться на прочном фундаменте защиты со стороны центральных органов власти. Как было отмечено выше, любой регион, в силу специфики своего географического положения (что имеет большую актуальность в масштабах нашей страны), климатических характеристик, плотности населения, степени социального развития может испытывать те или иные проблемы, присущие только ему. Подобная «присущность» составляет внутреннюю угрозу для региона. Не менее серьезные угрозы могут представлять и внешние факторы, которые могут носить форс-мажорный характер для региона и быть не зависимыми в большей или меньшей степени от его финансово-хозяйственного состояния и развития. К ним, в первую очередь, можно отнести нестабильность экономической ситуации в стране, недостаточный размер и объем федерального финансирования, частые природные катаклизмы (действия непреодолимой силы), непредсказуемые изменения вектора политической ситуации в стране и т.п.



То, насколько велика «сопротивляемость» региона к таким внутренним и внешним факторам угроз, в итоге напрямую зависит от индекса его экономической безопасности. Или, как говорили средневековые утописты, от Gross National Happiness («Валовое национальное счастье»), т.е. холистической меры качества жизни в отдельно взятом конкретном регионе, проявляется устойчивость того или иного региона к негативным факторам окружающей среды.

Более того, если рассматривать единую вертикаль власти, то экономическая безопасность регионов есть важнейшая составляющая часть национальной экономической безопасности. Поскольку при невозможности надлежащего исполнения данной опции, государство не может считаться экономически состоятельным, оно, как принято считать, не дотягивает до устойчивого развития.

Имея в виду подходы к рассматриваемой проблеме как объект цифрового измерения для реализации стратегии управления экономической безопасностью региона, перейдем от общего к частному, и рассмотрим критерии экономической безопасности региона. Можно констатировать, что региональное хозяйствование базируется на шести основах:

1. Поддержание роста экономики региона.
2. Поддержание уровня занятости населения.
3. Реализация собственных внутрирегиональных проектов.
4. Поддержание уровня жизни населения.
5. Интегрирование собственных решений по развитию экономики (в рамках действующего законодательства).
6. Волатильность (гибкое реагирование) на угрозы федерального уровня.

Уточним, что региональная экономика – это живой финансово-экономический организм и минимизация рисков его функционирования будет более эффективной, если государство (в лице региональных властей) будет проводить активный контроль и мониторинг с целью предотвращения угроз его безопасности [7, 8]. Такая интерпретация позволяет оценить процессы управления региональной безопасностью в контексте влияния последнего на предотвращение возможного ущерба в его деятельности. Власти должны регулярно анализировать индикаторы экономической деятельности в своих юрисдикциях и предотвращать «сваливание» до красного уровня опасности (необратимые экономические явления крайней интенсивности).

Одним из основных показателей, представляющих общий объем всех видов деятельности в регионе за отчетный период, является объем валового регионального продукта. Считается, что валовой региональный продукт является основным показателем экономической деятельности региона. Он складывается в процессе производства товаров и услуг. Современные экономические тенденции указывают, что ВВП должен соотноситься с мировыми нормами так, чтобы не быть ниже уровня среднемирового значения.

В дополнение к макроэкономическим значениям, размер ВВП каждого конкретного региона рассчитывается по отношению к каждому жителю. Этот параметр (назовём его «усредненным») отражает уровень благосостояния и обеспеченности населения региона потребляемыми продуктами жизнедеятельности в целом. Если эти показатели ниже установленных средних значений, то региональные власти должны незамедлительно принять меры по финансовому оздоровлению, выявлению и устранению угроз реальной экономической безопасности территориального субъекта.

Как уже подчеркивалось, региональная экономика это сложный и глубоко индивидуальный организм, имеющий проблемы, которые носят базовые или единые характеристики/показатели как субъект управления (индекс производства; уровень безработицы; обеспеченность/наполняемость бюджета региона; объем налоговых поступлений; количество населения с доходами ниже прожиточного минимума; средний доход на душу населения; рост доходов жителей региона и др.). Кроме того, любой регион в своей деятельности ориентируется на пороговые значения (верхнюю планку значений), выше которых в силу своей территориальной специфики подняться он не может. Экономическая безопасность региона будет наиболее эффективна, когда будет опираться на важнейшие принципы, реализующие цифровые аспекты региональной экономики:

1. Индивидуальные характеристики и специфику (на их основе можно прогнозировать шкалу оценки деятельности региона).

2. Систематический мониторинг экономических значений для упреждения кризисных ситуаций.

3. Формирование учета показателей в динамике развития.

Обобщая итоги проведенного исследования, можно заключить, что национальная безопасность страны во многом зависит от эффективной деятельности регионов, формирующих основу единой национальной экономики, а научно обоснованные подходы к стратегии управления экономической безопасностью регионов – ключ к решению проблем, встающих перед органами государственной власти, обществом в целом.

Только адекватное и активное взаимодействие федеральных и местных органов власти при реализации цифрового сопровождения развития регионов страна будет обеспечивать, и сохранять стабильную экономическую ситуацию, создавать условия дальнейшего экономического развития.

#### **Список литературы:**

1. Анищенко А.А. Экономическая безопасность регионов России / А.А. Анищенко, И.В. Долматов. М.: Маркетинг, 2006. 72 с.

2. Любовный В. Состояние и проблемы российских городов в контексте понятия экономической безопасности // РЭЖ. 2006. №1. С. 25-40.

3. Сенчагов В. Как обеспечить экономическую безопасность России // Российская Федерация сегодня. 2007. №6. С. 36-37.

4. Цуканов В.Х. Экономическая безопасность: сущность, факторы влияния и методы обеспечения. Челябинск: Челябинский Дом печати, 2007. 443 с.

5. Чимитова А.Б. Вопросы устойчивого и безопасного развития экономики региона / А.Б. Чимитова, Е.А. Микульчинова. Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2007. 215 с.

6. Гончаренко Л.П. Экономическая и национальная безопасность / Под ред. Л.П. Гончаренко. М.: Экономика, 2008. 542 с.

7. Канчуков В.О., Канчукоева Л.Б., Соблирова Л.К. Инновационно-инвестиционная деятельность в региональной хозяйственной системе: организационно-экономические проблемы управления и пути их решения // Terra Economicus. 2009. Т. 7. № 4-2. С. 104-107.

8. Канчуков В.О. Развитие инвестиционной сферы и финансово-кредитной системы АПК России. Санкт-Петербург; Пушкин; Нальчик, 2003. 383 с.

## ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ «ЭФФЕКТИВНЫХ ИННОВАЦИЙ» В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

**Кондратьева Ольга Вячеславовна,  
Федоров Анатолий Дмитриевич,  
Слинько Олеся Викторовна**  
ФГБНУ «Росинформагротех»,  
п. Правдинский Московской обл., Россия  
E-mail:inform-iko@mail.ru

**Аннотация.** Представлены основы, способствующие развитию инновационной деятельности, в которые входит качественное новое знание, приносящее положительный эффект как «эффективные инновации». Описан ряд моделей инновационного развития аграрного сектора цифровой экономики, маркетинговых технологий, использования научно-технического потенциала, способствующих изменению конкурентоспособной модели инновационного развития в России.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство; цифровая экономика; инновации; эффективность; инновационные разработки.

В современных условиях развития нашей страны аграрная политика предусматривает ряд первоочередных задач: обеспечение продовольственной безопасности, уменьшение импортозависимости, повышение конкурентоспособности и эффективности агропромышленной отрасли. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21.01.20 г. №20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности РФ» [1] о создании и внедрении в АПК технологий на основе новейших достижений науки, а также передового опыта предусматривает Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы (ФНТП). Целью реализации ФНТП является обеспечение стабильного роста производства сельскохозяйственной продукции, полученной за счёт применения семян новых отечественных сортов, племенной продукции и экспертизы генетического материала; технологий производства высококачественных кормов и кормовых добавок; элитного посадочного материала плодово-ягодных культур и др. проектов. Сегодня более 40 отраслей экономики страны включены в воспроизводственные связи с аграрным сектором. Согласно рейтингу по инновационному развитию среди 143 ведущих стран Россия находится на 48 месте.

Экспортируемый товар из России за 2019 составил \$420,4 млрд, что на 6,5% меньше чем в 2018 г. В лидирующее число вошли – минеральные продукты – 53%; металлы и изделия из них – 9 %; а также продукты животного и растительного происхождения – 3%.

Импортируемый товар в Россию за 2019 составил \$242,8 млрд, увеличившись по сравнению с 2018 г. на 1,9%. В основном это машины, оборудование и аппаратура – 30%; продукция химической промышленности – 14%; транспорт – 11%; продукты растительного происхождения – 5%; пищевые продукты, напитки и табак – 4%; продукты животного происхождения – 3%.

Научно-исследовательскими учреждениями (НИИ) Минсельхоза России и сельскохозяйственными вузами ежегодно создается около 2 тыс. наименований научной продук-

ции: сорта и гибриды сельскохозяйственных культур; породы животных, птиц и рыб; внедряются новые технологии машин, оборудования и приборов и др. По наиболее импортозависимым направлениям агропромышленного комплекса до 2026 г. предусмотрено создание и внедрение конкурентоспособных отечественных технологий, основанных на инновационных достижениях науки и техники и цифровой экономики.

Однако пока в сельском хозяйстве нет четкой разработанной системы, обеспечивающей инновационный прогресс и развитие цифровой экономики. Это связано с некоторыми факторами: недостаточное финансирование научно-исследовательских институтов и вузов; при росте количества научных разработок отсутствует популяризация научно-исследовательских разработок; низкая степень мотивации ученых в практической реализуемости результатов исследований; дефицит квалифицированных кадров и др.

Потому развитие аграрного сектора экономики должно быть направлено в первую очередь на разрешение основных противоречий между развитием организационно-правовых институтов и механизмов масштабного внедрения и использования инноваций в аграрной сфере экономики.

Исследования показывают, что для организации и развития инновационной деятельности в сельскохозяйственной отрасли важна разработка законодательных и нормативно-методических основ обеспечения создания и функционирования инновационной системы, ее инфраструктуры и основных типов формирований. Одной из основных функциональных задач инновационной системы в АПК России является задача сбора и формирования информационных ресурсов по научно-техническим достижениям (НТД) и передовому отечественному и зарубежному опыту, инновационным проектам, в том числе цифровым и оперативному доведению их до сельхозтоваропроизводителей.

Слабым звеном в формировании инновационного рынка АПК является отсутствие изучения спроса и мониторинга на инновационные разработки. При отборе инновационных проектов не проводится их экономическая экспертиза, не рассчитываются «показатели эффективности» освоения инновационных достижений и не отрабатываются цифровые схемы продвижения полученных результатов в производствах. Ежегодно остаются невостребованными более половины законченных научно-технических разработок, что является следствием отсутствия механизма доведения инновационных разработок до сельхозтоваропроизводителей [2].

Поэтому, инновации следует рассматривать с позиции эффективности – «эффективные инновации», в основу которых входит качественное новое знание, внедренное в деятельность отрасли, предприятия, региона, человека и т.д. и приносящее положительный эффект [3].

В качестве новых знаний может выступать вся система взаимоотношений внутри предприятия [4]: имидж или деловая репутация; интеллектуальные способности персонала; продукция (работа, товар, услуга); квалифицированные кадры; современные материалы и сырье; техника и технологии; устойчивое преимущество среди конкурентов и др.

Одним из направлений развития информационных технологий в научно-информационном обеспечении инновационной деятельности является автоматизированный мониторинг потока информации, поступающей через специализированные издания и профильные сайты, представленные на Интернет-площадках, внедрение специализированных информационно-аналитических систем, которые позволяют автоматизировать процессы сбора и анализа электронной неструктурированной информации [5].

Важнейшей задачей при экспертизе инновационных достижений является разработка многих методических рекомендаций. Для этого требуется изучить и внедрять отечественный и зарубежный опыт внедрения инновационных разработок в производство.

В мире применяют несколько подходов к формированию моделей инновационного развития аграрного сектора экономики:

– Европейская модель включает все процессы инновационного цикла (от идеи до массового производства продукции). Основу данной модели составляют сельхозтоваропроизводители и малые формы хозяйствования;

– Японская модель отличается преимуществом совместного сотрудничества с правительством и контролем, наукой и промышленностью. Осуществляется четкое прогнозирование и планирование наукоемких работ с применением высококвалифицированной базы данных (БД) мониторинга инновационных разработок.

– Американская модель вовлекает в фундаментальные исследования крупные научные организации и предприятия, имеющие полную независимость для удобной разработки инновационного продукта.

По мнению многих экспертов, «эффективная инновационная» система складывается из таких факторов как: развитая инфраструктура для бизнеса; гибкость капитала; восприимчивость руководства к потребностям инновационных новшеств; развитие информационно-коммуникационных технологий; высокая степень защиты интеллектуальной собственности; высококвалифицированный персонал и др. [6].

Внедрение в сельское хозяйство новых «эффективных инноваций» требует радикального изменения конкурентоспособной модели инновационного развития и в России, для которой характерно использование передового опыта зарубежных стран, развитие маркетинговых технологий, использование научно-технического потенциала, повышение роли отраслевой науки. восприимчивость населения к инновациям.

#### **Список литературы:**

1. Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/73438425/> (дата обращения: 15.03.2020).

2. Федоренко В.Ф., Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Березенко Н.В., Слинко О.В. Повышение эффективности информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства: науч. аналит. обзор. М ю: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. 196 с.

3. Приоритетные направления инновационного развития АПК современной России: методические подходы / под ред. И.С. Санду, В.И. Нечаева, Н.Е. Рыженковой. М.: «Научный консультант», 2017. 140 с.

4. Кирова И.Н. Экономический рост на инновационной основе концепции PROIN / Кирова И.В. // В сб. «Экономический рост на инновационной основе»: мат. науч.-практ. конф. преподавателей, аспирантов и магистрантов кафедры управления. 2013. С. 45-51.

5. Мишуров Н.П., Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинко О.В., Войтюк В.А., Селиванов С.В. Анализ процесса популяризации научно-технологических достижений и передового опыта в АПК: науч. аналит. обзор. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. 200 с.

6. Инновационное развитие аграрного сектора экономики России в условиях ЕАЭС: науч. изд. / Под ред. И.С. Санду, Н.Е. Рыженковой. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. 176 с.

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

**Кунашева Зара Ахъедовна,**

к.э.н., доцент кафедры «Управление»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**Хочуева Зухра Мустафировна,**

к.э.н., доцент кафедры «Управление»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**Аннотация.** В статье рассмотрены перспективы применения цифровых технологий в агропромышленном комплексе с целью решения проблемы обеспечения продовольственной безопасности. Раскрыты актуальные проблемы агропромышленного комплекса и рассмотрены примеры решения проблем на основе внедрения цифровых технологий.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность; агропромышленный комплекс; цифровая экономика; агропродовольственная система; сельскохозяйственное производство.

Проблема обеспечения продовольственной безопасности сохраняет высокую актуальность в силу роста численности населения на нашей планете. В связи с этим перед национальной сельскохозяйственной промышленностью поставлена следующая целевая установка: обеспечение роста производительности труда и достижение конкурентных преимуществ посредством использования лучших практик и последних достижений в области науки. На этом фоне агропродовольственная система остро нуждается в инновационных решениях, и одним из определенных подходов является цифровизация.

Цифровизация экономики представляет собой создание системы экономических, социальных и культурных связей, основанных на использовании цифровых информационных и коммуникационных технологий.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017г. №1632-р утверждена Госпрограмма «Цифровая экономика Российской Федерации», где указано: «...данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности, что повышает конкурентоспособность страны, качество жизни граждан, обеспечивает экономический рост и национальный суверенитет».

Сегодня промышленно развитые страны успешно модернизируют свою экономику и быстро внедряют инновационные технологии, в которых доминируют искусственный интеллект, автоматизация и цифровые платформы. Кроме того, разрабатываются и реализуются программы по цифровизации отраслей и отдельных бизнес-процессов.

Агропродовольственная система претерпела изменения, которые повысили эффективность и прибыльность до уровня, который ранее был недостижимым. Тем не менее он отстает в плане цифровизации, которая может играть все более важную роль в достиже-

нии глобальной цели повышения продовольственной безопасности и обеспечения средств к существованию в сельских районах. Цифровизация расширяет возможности подключения в агропродовольственной системе и снижает неэффективность, поскольку Интернет обеспечивает доступ к технической информации и стимулирует сотрудничество и связь по всей цепочке создания стоимости.

Вместе с тем следует также отметить необходимость того, чтобы процесс цифровизации в агропромышленного комплекса в целом, не препятствовал основным целям – производству безопасной, экологически чистой сельскохозяйственной продукции с учетом потребности населения.

Содержание цифровой экономики заключается не только в переходе от аналоговых данных и их носителей к цифровым, но и в преобразовании принципов производства и потребления, в создании новых отраслей и рынков.

Главной целью цифровизации в агропромышленном комплексе является автоматизация и оптимизация управления производственными процессами в растениеводстве, животноводстве, пищевой и перерабатывающей промышленности. Но внедренческий показатель использования технологий нового поколения в сельскохозяйственной промышленности демонстрирует невысокие показатели. Лидерами мирового масштаба по введению цифровых технологий являются ИТ-компании, СМИ, финансы и страхование. В рамках хозяйствующих производств и логистике показатель оцифровки намного ниже, а самый низкий – в сельскохозяйственной отрасли (основным удерживающим моментом является особенность сельскохозяйственного производства).

Российское государство по градации применения цифрового механизма в отрасли сельскохозяйственного производства позиционирует себя на 15-м месте в мировом масштабе.

Нарастающие итоги цифровизации в сельскохозяйственном производстве, создание оцифрованной сельскохозяйственной подотрасли АПК в экономике в большинстве случаев находятся в зависимости от уровня инвестиционной составляющей в государстве и роста инвестиционных вложений в сельскохозяйственное производство. За последние пять лет общие мировые инвестиции в цифровые технологии для сельского хозяйства достигли 10,1 миллиарда долларов. Пока что Россия занимает всего 1,5% глобального Интернета вещей, а ее доля в сельском хозяйстве еще ниже. Рост инвестиций увеличит оцифровку сельскохозяйственного производства [64].

Области применения обозначенной технологии в сельском хозяйстве: точное земледелие; «умные фермы»; «умные теплицы»; управление сырьем, хранение сельскохозяйственной продукции; управление сельхозтранспортом.

Точному земледелию характерна оптимизация операционных расходов и увеличение урожайности (в среднем на 15-20%) за счет снижения уровня используемых семян, агрохимикатов, удобрений и воды (использование «по потребности»); более результативного использования земли.

Применение «умных теплиц» способствует эффективности расходования удобрений, химикатов, воды, а также оптимизации количества персонала, необходимого для ухода за культурами, и снижению потерь, появляющиеся из-за фактора влияния человека. «Умные фермы» санкционируют повышение производительности животных и качественных характеристик продукции. Использование автоматизации систем откорма, дойки и отслежи-

вания состояния здоровья животных, по оценочному отчету экспертов рынка, способствует увеличению надоев на 30-40%.

Для обеспечения безопасности сырья во время его сбора и циркуляции используются соответствующие датчики для всестороннего контроля местоположения и веса перемещенного сырья, его состояния. Таким образом, «умное сельское хозяйство» способствует максимальной автоматизации сельскохозяйственной деятельности, росту показателей производительности труда и качества продукции. Цифровые технологии предлагают уникальные возможности для улучшения производства продуктов питания и торговли ими, особенно для мелких фермеров, и в содействии достижению целей в области устойчивого развития.

Понятно, что для достижения поставленных целей требуется инструментарий, позволяющий выявлять проблемы, сдерживающие развитие цифровых технологий, определять наиболее приоритетные направления государственной поддержки в области цифровизации АПК, оперативно и достоверно оценивать эффективность реализованных мероприятий для проведения соответствующих корректировок.

Следует отметить, что для развития цифровизации в сельском хозяйстве недостаточно нынешнего уровня знаний, технологий у сельскохозяйственных предприятий, а также поддержки со стороны государства. Необходимо создание системы непрерывной подготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий с целью формирования у них компетенций в области цифровой экономики, в частности используя потенциал аграрных вузов Минсельхоза России, а конкретно для Кабардино-Балкарской республики использовать базу ФГБОУ ВО КБГАУ им.В.М. Кокова и иных сельскохозяйственных организаций, где можно будет реализовывать программы подготовки и переподготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий для освоения компетенций цифровой экономики. Тем более, что в рамках обозначенного образовательного учреждения действует и успешно работает электронно-информационная образовательная среда, позволяющая дистанционно получить знания для применения цифровых технологий в целом.

Конкретно применительно к цифровизации пищевой и агропродовольственной системы, необходимо рассмотреть множество вопросов, включая требования к выработке политики и регулированию, ограниченный доступ к финансам и цифровым навыкам среди некоторых участников, а также необходимость преодоления существующих цифровых различий, которые ограничивают доступ к инфраструктуре и информации. В соответствии с этим новый элемент в международной среде считается необходимым для работы над этими вопросами, для поддержки стран на их цифровых и политических путях, поскольку они стремятся адаптировать и использовать цифровые решения, которые ориентированы на потребности фермеров и способствуют сотрудничеству заинтересованных сторон.

#### **Список литературы:**

1. Буздова А.З. Цифровизация как основополагающий тренд регионального развития // Национальные экономические системы в контексте формирования цифровой экономики: материалы международной научно-практической конференции. Нальчик: Атабиев М.С., 2019. С. 63-67.

2. Бицуева М.Г. Цифровые технологии: новые возможности для аграрного предпринимательства // Национальные экономические системы в контексте формирования цифро-



вой экономики: материалы международной научно-практической конференции. Нальчик: Атабиев М.С., 2019. С. 293-297.

3. Нгуен Тхи Винь, Гарнов А.П. Особенности инвестиций в пищевой промышленности в условиях цифровизации // Экономика, предпринимательство и право. 2020. Том 10. № 7. С. 2045-2062.

УДК 631.153

## АЛГОРИТМ ЦИФРОВИЗАЦИИ АПК

**Маринченко Татьяна Евгеньевна,  
Королькова Антонина Павловна,  
ФГБНУ «Росинформагротех»,  
рп. Правдинский, Россия**

**Аннотация.** Государством поставлена задача по вхождению России в число пяти крупнейших экономик мира, преобразовать АПК посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений, поэтому вопрос цифровизации в АПК является очень актуальным. Целью исследования является анализ уровня цифровизации агропроизводства, определение перспектив процесса на фоне существующих стратегических документов и уровня отечественных разработок.

**Ключевые слова:** АПК; цифровизация; программа; перспективы.

Современная модель технологического развития предусматривает опережающее развитие и модернизацию российской экономики путем широкого освоения базисных инноваций пятого и ускоренного перехода на шестой технологический уклад, ядро которого составляют нано, био и информационно-телекоммуникационные (цифровые) технологии [1, с. 263].

Для ускорения проникновения цифровизации в производство реализуется национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», которая призвана способствовать преобразованию приоритетных отраслей экономики, включая сельское хозяйство, обеспечить вхождение Российской Федерации в число пяти крупнейших экономик мира [1, с. 10].

Эффективность отечественного агропроизводства заметно ниже, чем в развитых странах, поэтому повышение эффективности производства за счет внедрения современных технологий цифровизации становится производственной необходимостью, позволяющей повысить конкурентоспособность сельхозпроизводителей [2, с. 10].

Целью исследования является анализ уровня проникновения цифровизации в агропроизводство, определение перспектив процесса в рамках поставленных государством задач и наличия отечественных разработок.

Материалом для исследования послужили: ведомственная программа «Цифровое сельское хозяйство», научные публикации по теме. Применялись методы: монографический, сравнительного и системного анализа, идеализации и мысленного моделирования, а также логический подход.

Эффективность отечественного сельского хозяйства заметно уступает крупнейшим экономикам. По инициативе Минсельхоза России разработаны концептуальные основы национальной платформы «Цифровое сельское хозяйство» с предварительным комплексным обследованием текущего состояния уровня цифровизации основных процессов, разработан алгоритм цифровизации государственных информационных ресурсов.

Цифровые данные, обрабатываемые современными программными инструментами, рассматриваются как один из ключевых активов отрасли. Создаваемая национальная платформа «Цифровое сельское хозяйство», интегрированная с платформами смежных отраслей, будет аккумулировать информацию, лучшие практики и модели отрасли, а также предоставлять сервисы доступа и обработки данных, что позволит значительно ускорить процесс и добиться синергетического эффекта. Платформа должна стать основой построения экосистемы цифровых сервисов и услуг в АПК.

Платформа, интегрированная с субплатформами регионального и муниципального уровней, должна обеспечить технологический прорыв и повышения производительности труда в два раза к 2024 г. [3].

Созданный для реализации проекта аналитический центр должен определить наиболее эффективные параметры проектов, разработать типовые проекты и стимулировать их внедрение, для чего сформируется информационная платформа, проработано взаимодействие федеральной системы с 16 региональными ИТ-системами.

Рынок информационных технологий в АПК оценивается в сумму более чем 360 млрд руб., уровень цифровизации, по прогнозам, должен вырасти к 2026 г. в пять раз. Конечной целью программы «Цифровое сельское хозяйство» является разработка и запуск тиражируемых комплексных инновационных проектов сквозных интеллектуальных систем «Страна», «Регион», «Сельхозпредприятие», «Поле (Ферма)», основанных на отечественных алгоритмах, цифровых технологиях и образцах систем и устройств [3, 4, с. 13].

Минсельхоз России в реализации проекта задействовал базы данных: ЦИАС СХ (Центральная информационно-аналитическая система сельского хозяйства) и ЕФИС ЗСН – Единая федеральная информационная система земель сельскохозяйственного назначения.

ЦИАС СХ – интегрированный с информационными системами Минсельхоза России, Росстата, Федеральной таможенной службы, Росгидромета банк информации с функционалом анализа для оперативного мониторинга состояния и развития объектов АПК

ЕФИС ЗСН легла в основу направления «эффективный гектар», на основе BigData, интегрирована с базами Росреестра и Роскосмоса, что обеспечивает карте земель сельскохозяйственного назначения высокий уровень верификации. Сервис позволит к 2021 г. внедрить интеллектуальное отраслевое планирование в субъектах, предполагающее дифференцированное выращивание адаптированными технологиями наиболее рентабельных культур для конкретных участков сельхозземель и рационального применения логистической инфраструктуры. «Эффективный гектар» позволит в реальном времени мониторить и моделировать экспортные потоки сельхозсырья с учетом множества факторов. Интеграция с базами Росгидромета, Агротехцентров позволит прогнозировать урожаи и сроков уборки, что ляжет в основу экспортного направления «от Поля до порта». Такая модель будет учитывать прогнозные потоки сырья с учетом урожаев и транспортного плеча – подвижного состава РЖД. К 2024 г. экспорт продукция будет сопровождаться безбумажной системой «от поля до порта».

Проект «Смартконтракты» предусматривает систему интеллектуальных мер господдержки и личных кабинетов получателей субсидии с электронным документооборотом и пакетными решениями для агробизнеса (субсидия + кредит + страховка). Интеграция с БД Росгидромета и МЧС позволит корректировать субсидии в связи с ЧС. Внедрение планируется с 2021 г.

Запланирована реализация проекта «умного» размещения пищевых производств и региональной дифференциации с учетом «карты здоровья» населения – «Индустриальный FOODNET» на основе данных о недостатке витаминов, микроэлементов, антиоксидантов в рамках государственно-частного партнерства с транснациональными корпорациями.

«Цифровое сельское хозяйство» будет реализовываться через пилотные региональные масштабируемые и тиражируемые проекты сквозной научно-производственной кооперации в концепции «Цифрового сельского хозяйства» на основе отечественных комплексных цифровых агрорешений: «Умная ферма», «Умное поле», «Умное стадо», «Умная теплица», «Умная переработка», «Умный склад» и «Умный агроофис», которые будут способствовать экономическому, социальному и технологическому развитию регионов. Планируется, что к 2024 г. все данные АПК будут консолидироваться на единой платформе, производители сельхозпродукции станут пользователями цифровых сервисов, прослеживаемость сельхозпродукции достигнет 80% [3].

Целью ведомственного проекта является цифровая трансформация сельского хозяйства для обеспечения технологического прорыва в АПК и достижения роста производительности на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях в 2 раза к 2024 г. [4, с. 15]. Суммарный экономический эффект от перехода производств на бизнес-модели, базирующиеся на цифровизации, может составить более 4,8 трлн руб. в год, рост производительности труда в три-пять раз, а рост потребления информационных технологий за счет цифровизации АПК – 22% [5].

Цифровая трансформация АПК стала объектом повышенного внимания, как государства, так и производителей, идет формирование высокотехнологичной инфраструктуры с доступом всех участников рынка.

Технологии «точного» производства в АПК становятся стратегической необходимостью, государство поддерживает их реализацию, созданы программные продукты и платформенные решения, в том числе отечественные, показавшие свою эффективность.

Разработанный Минсельхозом России проект предполагает сквозную цифровизацию всех данных, позволяет упростить сбор статистических сведений, мониторить и оперативно применять превентивные меры дестабилизации системы, более точно прогнозировать, моделировать сырьевые и товарные потоки с кратным уменьшением логистических издержек, ускорить информационный обмен между государственными органами и производителями, упростить получение мер государственной поддержки. Система должна быть динамичной и прозрачной для всех участников.

Основой «цифрового сельского хозяйства» становятся не только статистические данные и информация от датчиков, а готовые математические модели процессов производства и сбыта, которые включают всю цепочку создания стоимости товара, позволяют планировать объемы, качество, и доходность в географическом и временном измерениях.

### Список литературы:

1. Маринченко Т.Е. Перспективы цифровизации АПК // Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК: мат. XII Межд. науч.-практ. интернет-конф., 2020. С. 263-267.
2. Цифровая трансформация сельского хозяйства России / Архипов А.Г. [и др.]. офиц. изд. Москва: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. 80 с.
3. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство» [Электронный ресурс]. URL: [www.agro.cap.ru/usercontent/minselhoz/news/2018\\_12/03/4fb5c435-356c-4e3a-9279-bfca943c459c/mcx.pdf](http://www.agro.cap.ru/usercontent/minselhoz/news/2018_12/03/4fb5c435-356c-4e3a-9279-bfca943c459c/mcx.pdf) (дата обращения: 19.05.2020).
4. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство» / Гордеев А.В. [и др.]. офиц. изд. Москва: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. 48 с.
5. Автоматизация российского агросектора: реалии и перспективы [Электронный ресурс]. URL: <https://foodretail.ru/news/avtomatizatsiya-rossiyskogo-agrosektora-realii-i-perspektivi-401250> (дата обращения: 14.05.2020).

УДК 330.332

## ИНВЕСТИЦИИ В УСЛОВИЯХ РЕСУРСНОЙ ОГРАНИЧЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

**Мирзоева Анжелика Ринатовна,**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ

Нальчик, Россия,

E-mail:angelika\_h1975@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматриваются отдельные аспекты реализации политики форсированного инвестирования в условиях экономических санкций. В частности, предлагаются направления осуществления структурных институциональных реформ и инвестирования с целью обеспечения экономического развития страны

**Ключевые слова:** инвестиции; санкции; экономическое развитие.

Особенностью предстоящего долгосрочного периода экономического развития страны, на наш взгляд, станет усиление ресурсной ограниченности экономического роста. Такие ограничения возникнут как к трудовым ресурсам (в связи с текущей демографической ситуацией), так и к капитальным ресурсам в материализованной (машины и оборудование) и финансовой формах.

По мнению экспертов, нет оснований ожидать благоприятного изменения внешне-экономической ситуации и притока в страну «легких» валютных ресурсов, что затруднит получение капитальных ресурсов (машин и технологического оборудования) с внешних рынков. Такие условия диктуют необходимость повышения эффективности использования основных факторов воспроизводственного процесса в формирующейся модели экономического роста.

Безусловно, инвестиции выступают ключевым звеном в стратегии развития национальной экономики. Но что касается источников инвестиций и направлений их использования, то среди экономистов и экспертов есть различия во мнениях.

Анализ показал, что все предложения по стратегии развития – это проекты «новой индустриализации» как источников роста, количественного смягчения, дифференцированной системы налогообложения (высокие налоги на сырье и низкие налоги на технологическое производство), заниженный рубль и т.д. – имеют рациональное зерно. Но следует согласиться с мнением профессора А.В. Тебекина, что реализации всех этих предложений сегодня препятствует нарушение закона Эшби о необходимом разнообразии, то есть достаточной конкуренции в бизнесе.

А.В. Тебекин отмечает [2], что доминирование монополий, квазимонополий и олигополий в различных секторах экономики, порожденное в условиях госкапитализма коррупцией:

- повлияет на распределение финансовых потоков в экономике при любых дополнительных объемах;
- приведет к деформации предлагаемой системы дифференцированного налогообложения;
- повлияет на изменение векторов «новой индустриализации» относительно исходных, рассматриваемых как источники роста;
- не будет стимулов обеспечивать рост конкурентоспособности отечественного производства в условиях заниженного курса рубля.

Таким образом, не вызывает сомнений, что основным направлением новой экономической политики государства, направленной на обеспечение экономического роста и, как следствие национальной безопасности, является эффективное инвестирование. И, как отмечает в своих выступлениях Президент РФ, прежде всего переход к политике форсированных инвестиций. Основное внимание в этих инвестициях должно быть направлено на осуществление технологического обновления, развитие высокотехнологичных производств, создание современной транспортной инфраструктуры и удвоение жилищного строительства.

Переход к ускоренному инвестированию, подкрепленный стимулированием экономического роста по основным направлениям использования этих инвестиций в реализации институциональных реформ, должен стать стержнем новой экономической политики. На наш взгляд, условием перехода к форсированным инвестициям должна стать реализация программы радикального снижения инфляции и ключевой ставки ЦБ РФ.

Еще одним важным условием реализации политики форсированного инвестирования является устранение барьеров на пути экономического роста, что подразумевает постепенное, поэтапное осуществление структурных институциональных реформ по следующим направлениям:

1. Перевод экономики страны с преимущественно государственной на рыночную траекторию развития, предполагающую реальную приватизацию части государственных предприятий и организаций, не выполняющих государственную функцию, но занимающихся самообогащением на основе коммерческой деятельности. Если сегодня около 65% ВВП производят организации госсектора и госкомпании, то на первом этапе эту долю следует снизить до 50-55%, а на втором этапе - до 40% (при сокращении доли госбюджет и соответствующие фонды в ВВП с 37 до 30%). Расширение частного сектора должно осуществляться одновременно с устранением или ограничением деятельности государственных монопольных организаций и развитием рыночной конкуренции.

2. Изменение бюджетной системы, когда расходы государственного бюджета, направленные на достижение конкретных целей, будут определяться под эгидой всего Правительства РФ, где Минэкономразвития РФ будет играть основную роль с участием Мин-

фина РФ и других министерств и ведомств. Бюджет развития, опыт разработки которого был накоплен в предыдущие годы, должен быть выделен отдельно в бюджете. Как правило, расходы бюджета должны превышать его доходы, но не более чем на 3% ВВП (принятая норма для стран ЕС). Дефицит бюджета должен покрываться, как и в других странах, выпуском Федеральным казначейством долгосрочных ценных бумаг, приобретенных ЦБ РФ, ВЭБом, Агентством по ипотеке и другим крупным фондам. Желательно, чтобы источником более половины всех инвестиций стал, как и в развитых странах, инвестиционный заем, выдаваемый на условиях возвратности и самоокупаемости. Выделение безвозвратных государственных средств на инвестиции, которые являются основным источником современной коррупции, должно быть сведено к минимуму. Значительная часть этих средств также должна быть предоставлена на возмездной основе, в том числе в форме государственно-частного партнерства, чтобы повысить значимость государственных инвестиций. Финансовую систему страны необходимо перестроить с увеличением доли долгосрочных денег, которые могут служить инвестиционными фондами. В связи с этим необходимо существенно перестроить работу фондового рынка на европейский манер, превратить его в канал формирования и оттока капитала.

Также важно учитывать конкретные направления инвестирования. Предлагаем выделить пять основных направлений:

1. Технологическое обновление действующего производства. Окупаемость этих вложений 5-6 лет. Самой отсталой отраслью в России является энергетика: КПД электростанций составляет 32%, тогда как в современной парадигме парогазовые электростанции дают КПД 60%, 66 млрд кубометров газа (по расчетам проекта организация Газпром Промгаз) зря сгорает из-за отсталости наших энергетических технологий. Все котельные малоэффективны, необходимо разрабатывать совершенно новые технологии выработки тепла. Необходимо технологическое обновление существующих производств: машиностроения, легкой промышленности, транспорта и др.

2. Создание новых мощностей, новых предприятий в высокотехнологичных отраслях: авиация, космос, атомное машиностроение, электроника, фармацевтика, высокая переработка нефтехимии, синтетических материалов и др.

3. Создание современной транспортно-логистической инфраструктуры. Необходимо перейти к масштабному строительству двусторонних автомобильных дорог и высокоскоростной железной дороги, на что нужны огромные средства (например, дорога Москва-Казань стоит триллион рублей).

4. Жилищное строительство необходимо увеличить вдвое. Формально в России на душу населения приходится 24,6 м<sup>2</sup> жилья, но 23% этого жилья не имеют канализации, 21% – холодной воды, 34% – без ванны и душа, 35% – горячей воды. Это нельзя считать жилищем 21 века; должны быть элементарные условия для комфортной жизни. В России на душу населения приходится 16 м<sup>2</sup> комфортного жилья (тогда как в худшей европейской стране – 30 м<sup>2</sup>), поэтому необходимо удвоить жилищное строительство [1].

5. Инвестирование в «экономику знаний». «Экономика знаний» – это отрасль промышленности, которая составляет основную часть человеческого капитала. Эту область образуют наука, образование, информационные и коммуникационные технологии, биотехнологии и здравоохранение. Доля этой сферы в ВВП России крайне мала – 13%. В настоящее время развитые страны имеют долю «экономики знаний» в национальной экономике 30%, США - 40%.

Экономика знаний – главный двигатель социального и экономического развития; это область, которая во всех странах развивается вдвое быстрее, чем валовой продукт, и тянет

за собой все отрасли, поскольку она имеет огромный мультипликативный эффект. Самое выгодное вложение средств – это вложение в человека, ведь от его знаний очень многое зависит.

В настоящее время, на наш взгляд, очень важно как можно скорее разработать программу структурных реформ в экономике, четко прописав цели, задачи и источники финансирования. Причем роль государства в этом процессе должна быть активной.

Таким образом, дальнейшее устойчивое экономическое и социально-политическое развитие России и, как следствие, ее национальная безопасность во многом будут зависеть от того, насколько руководство страны готово к новым решениям сегодня. От сегодняшних решений будет зависеть, какое место займет наша страна в новой геополитической и экономической реальности.

#### **Список литературы:**

1. Аганбегян А.Г. Возобновление социально-экономического роста: проблемы и перспективы // Среднерусский вестник общественных наук. 2017. Том 12. №3.

2. Тебекин А.В. Анализ вариантов стратегий развития национальной экономики // Вестник МФЮА. 2017. № 4. С. 60-73.

УДК 336.226

### **ПРОБЛЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Мирзоева Анжелика Ринатовна,**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ

Нальчик, Россия

E-mail:angelika\_h1975@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы налогообложения сельскохозяйственных товаропроизводителей в современных условиях. В частности, недостатки применения системы налогообложения в виде единого сельскохозяйственного налога. Приводятся отличия зарубежной практики применения механизма налогообложения сельхозпроизводителей с целью стимулирования их развития. Даются рекомендации по оптимизации налогообложения в сельском хозяйстве с учетом природных условий хозяйствования.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство; налогообложение; единый сельскохозяйственный налог

Сельское хозяйство является наиболее важным и в то же время самым проблемным сектором национальной экономики. Сельскохозяйственный сектор подвержен постоянно государственному вмешательству, что проявляется в установлении специального налогового режима, применении льгот по определенным налогам. Налоговая система для сельхозпроизводителей, хотя и кажется преференциальной, однако это не гарантирует решение всех вопросов, возникающих в процессе организации аграрного сектора. Сельскохозяйственная отрасль имеет ряд специфических особенностей, которые необходимо учитывать при разработке налоговой системы для сельскохозяйственных производителей. Эти

особенности не столь заметны в других секторах национальной экономики, но именно в агропромышленном секторе они оказывают большое влияние на получение финансовых результатов сельскохозяйственными организациями. Зависимость от климатических условий, плодородия почвы, сезонности производства, рентабельности, нерегулярного притока денежных средств и других объективных факторов напрямую влияет на показатели отрасли. Все это предполагает определенную систему налогообложения сельхозпроизводителей. В связи с вышеизложенным можно выделить ряд проблем налогообложения сельхозпроизводителей.

Итак, Гащенко И.В., Винтер Ю.С., Оробинская И.В. [2, с. 46] выделяют такой недостаток, как ограничение применения системы налогообложения в виде единого сельскохозяйственного налога для сельхозпроизводителей. Согласно ст. 346.2 Налогового кодекса Российской Федерации, сельхозпроизводители вправе перейти на использование единого сельскохозяйственного налога, если по итогам работы за календарный год, предшествующий году, в котором предприятие подает заявление о переходе к платежу от единого сельскохозяйственного налога доход от продажи сельскохозяйственной продукции составил не менее 70% от общего дохода от продажи товаров (работ, услуг). Согласно этому критерию сельскохозяйственные организации и индивидуальные предприниматели, начиная свою деятельность, должны применять общую систему налогообложения. Поскольку, только начиная свою деятельность, эти бизнес-объекты не имеют никакого дохода, тем более не выдерживают указанный семидесятипроцентный порог.

Нельзя не согласиться с мнением М. Троянской, Е. Комаровой [4, с. 25] о том, что, на наш взгляд, еще одной проблемой сельскохозяйственных товаропроизводителей является отсутствие какого-либо учета особенностей этой отрасли, которая, как уже упоминалось выше, включают климатические условия и уровень плодородия почвы. Существование многих природных (полуприродных) экосистем, включая степи, поддерживается традиционным сельскохозяйственным использованием, и его прекращение само по себе становится угрозой для таких экосистем и их отдельных видов. При разработке налогового законодательства в аграрной отрасли возникла необходимость учитывать особенности этой отрасли (различные уровни плодородия почв, климатические условия и сезонность сельскохозяйственного производства).

Природные экосистемы, включенные в ландшафты сельскохозяйственных территорий, играют очень важную роль в развитии сельскохозяйственного производства. Большинство из них являются продуктивными землями и используются для производства сельскохозяйственной продукции (прежде всего животноводства, а также пчеловодства и рыбоводства). По приблизительным оценкам, общая стоимость сельскохозяйственной продукции природных (полунатуральных) экосистем России сопоставима со стоимостью продукции, получаемой с пахотных земель, тогда как затраты на поддержание продуктивности природных экосистем составляют порядок понизит. Но еще важнее, чтобы природные экосистемы служили стабилизаторами сельскохозяйственных ландшафтов; когда-то они создавали и продолжают поддерживать плодородие всех сельскохозяйственных угодий, в том числе пахотных [1, с. 27].

Хотелось бы отметить существенные отличия действующего в России законодательства о механизме налогообложения сельхозпроизводителей от законодательства аграрной отрасли зарубежных стран. На наш взгляд, необходимо изучить опыт зарубежных стран в области налогообложения аграрного сектора и внедрить определенные направления в отечественную практику с учетом российского менталитета и особенностей российской экономики и места ведения сельского хозяйства. производители в нем.



В развитых странах активно используется прямое и косвенное налогообложение. Сельскохозяйственные предприятия платят как федеральные, так и местные налоги, тогда как местные налоги могут значительно различаться и корректироваться в зависимости от целей, стоящих перед регионами. Сельскохозяйственное налогообложение предусматривает различные льготы. Налоговый механизм сельхозпроизводителей является мобильным и способен достаточно быстро меняться в условиях развития государственной экономики.

По словам М.В. Пьянова, в отечественной практике такие направления применения положительного опыта в сфере налогообложения сельхозпроизводителей, как разработка налоговой политики с учетом особенностей сельскохозяйственного производства в отдельных регионах, налоговые льготы для инвестиций в этот сектор экономики, Возможны упрощенные процедуры бухгалтерского учета, установление налогового периода по ряду налогов в соответствии с производственным циклом и их единого сбора в конце периода, разработка ставок НДС в сельскохозяйственном производстве до нуля, остаток перенесенного налога в бюджет [3, 63].

В развитых странах налоговая политика в большей степени направлена на регулирование и стимулирование различных аспектов сельскохозяйственной отрасли посредством применения льгот, направленных на облегчение учета и снижение налоговой нагрузки на сельхозпроизводителей. Очевидно, что опыт развитых стран в области налогообложения сельхозпроизводителей имеет большое значение для России, но это не означает его детальной копии или полного опровержения.

На наш взгляд, система налогообложения для сельхозпроизводителей должна прежде всего фокусироваться не на фискальной функции, а на регулирующей и стимулирующей функции, которая позволит инвестировать финансовые потоки в сельское хозяйство, чтобы стимулировать развитие сельскохозяйственного сектора.

В настоящее время существует необходимость поддержки вновь созданных сельскохозяйственных организаций. Поскольку, применяя общий режим налогообложения, такие организации несут высокую налоговую нагрузку и в то же время не имеют права переходить на систему налогообложения в виде ЕСХН для сельхозпроизводителей из-за невыполнения семидесяти процентов критериев. Такое положение молодых сельскохозяйственных организаций будет негативным и обескураживающим фактором в развитии аграрного сектора. На наш взгляд, можно было бы расширить применение льгот по ЕСХН в размере 0% для вновь созданных сельхозпроизводителей.

Кроме того, на наш взгляд, региональные органы власти субъектов Российской Федерации могли бы разработать и ввести поправочный коэффициент для каждой природной экосистемы, который бы корректировал налоговую базу для единого сельскохозяйственного налога в сторону уменьшения или увеличения в зависимости от климатических условий, зональный и почвенный состав. А сельскохозяйственные организации, применяющие общий режим налогообложения, могут скорректировать налоговую базу ЕСХН по этому коэффициенту.

По нашему мнению, такое соотношение соответствовало бы принципу справедливого налогообложения и учитывало бы особенности сельскохозяйственной отрасли.

#### **Список литературы:**

1. Борлакова Т.М., Узденова А.С. Актуальные проблемы налогообложения предприятий сельского хозяйства // Естественно-гуманитарные исследования. 2019. №26 (4). С. 27-32.

2. Гашенко И.В., Зима Ю.С., Орбинская И.В. Развитие налогообложения доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей в контексте налоговых реформ РФ // Учет и статистика. 2019. № 2 (54). С. 44-53.

3. Пьянова М. В. Зарубежный опыт налогового стимулирования аграрного сектора экономики // Налоги и налогообложение 2009. № 8. С. 61-65.

4. Троянская М.А., Комарова Е.И. Оценка отраслевых особенностей исчисления и возмещения налога на добавленную стоимость // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2020. Т. 16. № 1 (382). С. 17-31.

УДК 334.7

## **АНАЛИЗ СИСТЕМЫ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПРОПАГАНДЫ КООПЕРАЦИОННОЙ ИНИЦИАТИВЫ**

**Модебадзе Нодар Парменович,**  
профессор кафедры «Экономика», доктор экономических наук, профессор,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

E-mail:modebadze\_1950@mail.ru

**Иванова Залина Муаедовна,**  
доцент кафедры «Экономика», кандидат экономических наук, доцент,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

E-mail:modebadze\_1950@mail.ru

**Гызыева Асият Хасановна,**  
магистрантка кафедры «Экономика»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**Жабалиев Темиркан Нажмудинович,**  
магистрант кафедры «Экономика»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**«Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ  
в рамках научного проекта № 20-010-00441»**

**Аннотация.** В статье сделана попытка изложить системно основные положения системы методического аспекта пропаганды интеграции и кооперации как основного направления модернизации национального хозяйства и его отраслей. Полученные результаты представляют собой обобщение существующих взглядов на пропаганду достижений интеграции и кооперации в различных отраслях.

**Ключевые слова:** кооперация; интеграция; провалы атомизации и дезинтеграции; система методической пропаганды; кооперационная инициатива.

Проблемам интеграции и кооперации в последнее время на разном уровне и в разных отраслях уделяется повышенное внимание не только среди развитых стран и в пере-

довых отраслях, но также и в развивающихся [1]. Причина повышенного внимания, на наш взгляд, заключается не только в том, что кооперация и интеграция дают очевидный положительный социальный и экономический эффект. (Об экологическом не всегда все ясно и тем более, чаще всего он воспринимается как явный ущерб, который наносят интегрированные образования, но еще с сопутствующими отрицательными экстерналиями/интерналиями. Кстати, причина последнего заключается не столько в самих интеграционных и кооперационных процессах и их продуктах, сколько в том, что их либо искажают, либо неверно демонстрируют. Логика в кооперации и интеграции, напротив, говорит в пользу позитивного влияния на экологию и производство позитивных экстерналий не только для экономической, но и социальной жизни). Гораздо больший потенциал в интеграционных и кооперационных процессах заключается именно в их потенциале, т.е. в том, что они могут создать, к чему приводят.

В отношении кооперации и интеграции действует известная восточная пословица: чтобы было сладко во рту необходимо часто повторять слово халва, халва. Это говорит о том, что для развития кооперационных и интеграционных процессов необходимо сформировать систему методической пропаганды передового опыта, в котором необходимо, в том числе указать на негативные последствия от разрыва кооперационных и интеграционных связей.

Методика научной пропаганды интеграции и кооперации должны включать в себя три элемента: примеры из различных отраслей и областей деятельности, в которых интеграция и кооперирование выступают объективной необходимостью и реализацией «окна возможностей», критику существующей практики и выработку позитивных направлений. Она не должна останавливаться и в целом акцентировать внимание на отдельных примерах, пусть даже самых значительных и впечатляющих, а оценивать комплекс мероприятий и направлений, в которых развиваются современные формы кооперации и интеграции, с указанием на негативные примеры, связанные с акцентом на отдельные мероприятия. Интеграция и кооперирование в отраслях и сферах национального хозяйства должна рассматриваться как феномен. Это означает, что следует подавать не отдельные примеры, а целостные направления, вызванные и обусловленные объективными процессами.

В этой связи заслуживает внимания зарубежная (американская, аглофранкогерманская и китайская) практика пропаганды кооперационных и интеграционных продуктов. Впрочем, так называемая западная практика (куда входят также и японский менеджмент) отличается от так называемого восточного (китайского). Современная или трамповская стратегия развития национальной экономики, связанная с «возвратом национальных компаний на материнскую территорию» является одним из направлений кооперационных и интеграционных процессов в современных США. Здесь преследуется цель – создание новых образований и в конечном счете подстегнуть научно-технический прогресс за счет образования новых кооперационных и интеграционных связей американских компаний внутри США. Однако практика показывает, что не все так просто. В частности, пока не сформировалась новой концепции интегрирования и кооперирования бизнес. По-видимому, новое направление демонстрирует сфера аэрокосмического сектора национального хозяйства США, где формируются новые интеграционные проекты в т.ч. включающие зарубежные страны и компании. Базовой моделью при этом остаются частные компании. В отдельных секторах формируются частно-государственные и государственно-частные структуры, но в основе все же остаются частные структуры. Поэтому основой кооперационных и интеграционных связей выступает прибыль, доход, выгода, которая распределяется между участниками согласно их «капитала» и «вклада». Китай сделал ставку на собственные предприятия и производства, пытаясь за счет собственных ресур-

сов произвести прорыв в основных направлениях развития науки, технологий и экономики [2, 3, 4]. При этом он заимствовал основные модели интегрирования науки и технологии в экономику, создав смешанную «перемычку» в виде частных, государственных и государственно-частных (частно-государственных) структур. Но все это находится под присмотром государства. Следует отметить также и практику мусульманских стран, которые имеют свои императивы пропаганды кооперационных и интеграционных продуктов, в которых четко различаются так называемые технико-технологические и культурно-идеологические аспекты.

Развитие системы кооперации и интеграции предполагает создание нескольких подсистем, среди которых следует выделить: методическую, пропагандистскую и обучающую. Методическая подсистема предполагает разработку комплекса методических положений (и методик), позволяющих указать преимущество от кооперации и интеграции для производств и потребителей. Важным направлением методической части должно быть указание не только на получение экономического или же непосредственного социального эффекта, связанного с повышением оплаты труда, освобождением человека от рутинных операций и т.п., но также и расширение уровня занятости, за счет создания новых рабочих мест и изменения самого профиля производства, но также и решение экологических проблем, связанных с использованием энерго- и материалоёмких производств, защитой природной среды и в целом среды обитания. В данном контексте важным направлением выступает расширение и развитие кооперации и интеграции производств с природной средой, создание таких производств, которые бы защищали природную среду, не нанося ей ущерба, снижали нагрузку на нее.

Пропагандистская подсистема должна содержать комплекс мероприятий, связанных с пропагандой достижений в области кооперации и интеграции. Причем следует выделить в ней ряд самостоятельных областей: пропаганда истории и теории кооперации и интеграции, пропаганда кооперации и интеграции социума и природной среды, пропаганда кооперации и интеграции техники и технологий, пропаганда кооперации и интеграции производителей и потребителей и т.д. Причем блоки должны дифференцироваться по направлениям и областям хозяйствования. Каждый из перечисленных блоков предполагает описание и изложение достижений в области кооперации и интеграции в конкретных видах, отраслях производств. Следует показать преимущества в кооперации и интеграции на примере развития различных стран (например, Испании и Нидерландов в XVII-XVIII вв., Великобритании и Германии в XVIII-XIX вв., США и Великобритании в XX в., СССР в XX в. и др.). Одновременно следует указать на развитие таких отраслей как сельское хозяйство и промышленность, промышленность и транспорт, транспорт и строительство, экономика и географические открытия, географические открытия и развитие техники и технологий. Не менее интересные процессы кооперации и интеграции проходят и в др. отраслях и сферах экономики (и общества). В частности, на транспорте, строительстве, сфере услуг, а также в сельском хозяйстве. Причем зачастую все перечисленные сферы кооперируются отдельными сегментами и секторами, в результате чего образуются новые народнохозяйственные отраслевые и территориальные комплексы. Но, что важно и интересно, от такой межотраслевой и межтерриториальной кооперации выигрывают также и базовые отрасли, которые как бы делегировали свои сектора и сегменты для кооперирования. Сельское хозяйство исторически рассматривалось в качестве базовой отрасли человека и с этой точки зрения она как бы изначально была целостной, а в дальнейшем происходит ее дробление и почкование из него новых видов деятельности, которые превращаются в отрасли. Но это только одно направление развития сельского хозяйства. Другое направление, которое сле-

дует как бы параллельно связано с интеграцией и кооперацией. Первой отраслью с которой кооперируется сельское хозяйство выступают ремесла и торговля. Три отрасли, объединившись, создают новый хозяйственный комплекс. Он с одной стороны, осуществляет развитие новых технологий и техники, т.е. подталкивает развитие технико-технологических формаций, а с другой, формирует соответствующую надстройку в виде новых организационных, административных и обучающих систем. В результате новый комплекс оказывается как бы двумя-тремя центрами развития: со стороны самих входящих в комплекс отраслей (сельского хозяйства, ремесел и торговли), техники и технологий и со стороны организационных структур, образованных на основании объединения перечисленных отраслей и видов производств.

Важным направлением выступает формирование кадрового потенциала, способного осуществлять новые формы кооперации и интеграции как на уровне конкретных производств, территориальных комплексов, так и на уровне предприятий, организаций и компаний. Данное направление должно включать в себя обучающие программы по формированию новых интеграционных и кооперационных связей, учитывающих новый технологический уровень развития производств, а также восстановление прежних кооперационных связей, но уже на новой технико-технологической основе. Такие программы должны содержать: а) комплекс мероприятий, способных сформировать у обучающихся необходимые навыки в организации и развитии кооперационных и интеграционных связей; б) обеспечивать их внедрение; в) возможности отслеживания и коррекции (наладки).

Важным методом интегрирования выступает искусственный интеллект (ИИ), который создает новую реальность в существующих хозяйственных процессах.

Цифровой контекст предполагает перевод всех операций в цифровой формат. Это позволит, с одной стороны, снизить транзакционные издержки при поиске контрагентов, с другой стороны, ускорить процессы поиска новых контрагентов и формирование новых конфигураций производителей, потребителей и рынков. Обеспечит рациональное использование ресурсного потенциала.

Кроме того, следует выделить новые методы восстановления прежних и формирование новых интеграционных и кооперационных связей, которые заключаются в переводе их на цифровой контент и платформенные решения. Речь идет о новом формате кооперационных и интеграционных связей.

Пропаганда отечественного и зарубежного опыта кооперации и интеграции не должна ограничиваться исключительно примерами и локальными практиками, какими бы они не были по своему внешнему эффекту, а должна содержать направления и системную концепцию. Иными словами, не набор примеров положительной интеграции и кооперирования в каких-то отдельных областях, а совокупность примеров обоснованных добротной теоретической базой.

В методическом плане пропаганда должна включать ряд необходимых этапов и положение. Прежде всего, выявление объективной необходимости интеграционных и кооперационных процессов в той или иной отрасли, критический анализ предыдущих практик (в т.ч. отрицательных), расчет и демонстрация положительных (а также отрицательных) экономических, технико-технологических, организационных, социальных и иных эффектов от интеграции и кооперирования, определение перспектив и основных направлений интеграции и кооперирования, четкое указание на возможные препятствия и варианты его преодоления (разрешения, с помощью экономических, технологических, организационных и иных мероприятий). Все это должно вестись не с помощью примеров, а на системной основе.

Для эффективной системы методической пропаганды следует создать специальный сайт, в котором в режиме постоянного накопления должны поступать все современные практики в области интеграции и кооперирования. Сделать его открытым и доступным для всех. Кроме того, на этом сайте вести открытые семинары, обучающие программы и практики обучения потенциальных управляющих и менеджеров в области интеграции и кооперирования.

#### **Список литературы:**

1. Восточноафриканское сообщество. Проблемы интеграции // Сборник научных трудов. М.: Институт Африки РАН, 2018. 204 с.
2. Борох О., Ломанов А. Скромное обаяние Китая // Pro et Contra. 2007. № 6 (39). С. 45-46.
3. Гринин Л.Е. Китайская и индийская модели экономического развития и перспективы мирового лидерства. «Модернизация экономики и общества». Москва, 2013.
4. Наумов И.Н. Стратегия экономического развития КНР в 1996-2020гг. и проблемы ее реализации. М.: ИДВ РАН, 2001.

УДК 338.43

### **ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Модебадзе Нодар Парменович,**

доктор экономических наук,  
профессор кафедры экономики,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: modebadze\_1950@mail.ru

**Курашинова Диана Арсеновна,**

магистрант 3-го года обучения  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**Ульбашева Равида Рамазановна,**

магистрант 2-го года обучения  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы влияния цифровых технологий на развитие аграрного сектора экономики и обеспечения продовольственной безопасности. Отмечено, что цифровизация аграрной сферы позволит в значительной мере повысить эффективность агропромышленного производства, обеспечить устойчивый рост производства сельскохозяйственной продукции, повысить ее качество. Это, в конечном счете, благоприятно отразится на основных составляющих продовольственной безопасности: экономической и физической доступности продовольствия, безопасности продуктов питания и т.п.

**Ключевые слова:** цифровые технологии; эффективность сельскохозяйственного производства; продовольственная безопасность; продовольственная независимость.

Проблема продовольственной безопасности по-прежнему остается актуальной для всего мирового сообщества, отдельных стран, включая Россию. Сельское хозяйство России в последние годы демонстрирует устойчивую динамику роста, что позволило достичь нормативных показателей продовольственного обеспечения по основным группам продуктов питания. Однако, если в среднем по России рассматриваемая проблема решена, то региональный срез свидетельствует о существующих серьезных проблемах. Это объясняется довольно большой дифференциацией доходов по различным регионам, уровнем развития сельскохозяйственного производства, его конкурентоспособности и т.п. Необходимо отметить также низкую эффективность отраслей аграрного сектора. К примеру, каждый занятый в сельском хозяйстве России в год производит продукции на 17 тыс. долл. В Соединенных Штатах Америки этот показатель составляет – 108 тыс. долл., Польше – 46 тыс. долл., в Канаде и Австралии по 81 тыс. долларов. О более низкой эффективности аграрного сектора России свидетельствуют и показатели урожайности зерновых. Так, в Германии урожайность зерновых составляет 80 ц/га, в Соединенных Штатах Америки этот показатель более 75 ц/га. В России значение показателя урожайности зерновых чуть выше 20 ц/га. При этом, многие исследователи отмечают, что такие традиционные ресурсы повышения эффективности, как механизация, освоение новых земель и др. практически исчерпаны. Цифровизация сельского хозяйства позволит задействовать новые резервы, оценивающиеся в 3-х и пятикратном размере роста производства продукции сельского хозяйства. Потенциал роста заложен во внедрении цифровых технологий и современных цифровых платформ в систему управления сельскохозяйственным производством на различных уровнях этой системы. Это, прежде всего, касается оперативности принятия решений, которые становятся объектами цифровизации. Цифровые технологии открывают большие возможности, однако на данный момент времени они реализуются далеко не в полной мере. К примеру, посевные площади в стране составляют около 80 млн. га, а цифровыми технологиями охвачено лишь 5-10% данных площадей. На невысокий уровень цифровизации отрасли указывает тот факт, что при численности занятых в сельском хозяйстве в 4,7 млн. человек на 1000 занятых из них имеется только один специалист по информационным технологиям.

Цифровая трансформация аграрной сферы призвана обеспечить решения таких задач, как повышение производительности труда, наращивание темпов роста производства сельскохозяйственной продукции, рост доходов занятых в аграрной сфере. Внедрение цифровых технологий знаменует формирование новой аграрной культуры, возведение ее на более высокий качественный уровень. Цифровые технологии должны найти широкое применение в планировании посевов, в автоматизации поливов, в процессах расчета кормов для КРС, в процессах моделирования урожая и т.п. Прогнозируемые результаты цифровой трансформации агропромышленного комплекса – это увеличение вклада в экономику до 5,9 трлн. рублей (к 2024 г.); увеличение экспортной выручки до 45 млрд. руб., повышение эффективности управления. Формирование рациональной цепочки сбыта без участия посредников будет способствовать снижению затрат на производство сельхозпродуктов, снижению цен, созданию конкурентных преимуществ.

Все вышеотмеченное окажет непосредственное позитивное влияние на обеспечение продовольственной безопасности.

Появление термина «Продовольственная безопасность» было связано с зерновым кризисом 1973-1974 годов, с резким ростом цен на зерно. Данный термин был впервые

озвучен на Всемирной конференции по проблемам продовольствия, состоявшейся в Риме под эгидой Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO). Что касается сущностного содержания рассматриваемой категории, то оно было определено только двадцать лет спустя. В ноябре 1996 года в Римской декларации по всемирной продовольственной безопасности нашла отражение ее сущностная характеристика: «... состояние экономики, при котором населению страны в целом и каждому гражданину в отдельности гарантируется обеспечение доступа к продуктам питания, питьевой воде и другим пищевым продуктам в качестве, ассортименте и объемах, необходимых и достаточных для физического и социального развития личности, обеспечения здоровья и расширенного воспроизводства населения» [4].

Вторая половина 90-х годов считается той отправной точкой, начиная с которой были развернуты широкие исследования продовольственной безопасности, а сам термин стал все чаще упоминаться в официальных документах и научной литературе. В многочисленных статьях периодической печати и монографических исследований российских ученых дается разная интерпретация основных положений характеристики продовольственной безопасности, приведенных в материалах Римской декларации. Это физическая и экономическая доступность продовольствия, обеспечение потребления согласно рациональным нормам здорового питания, высокое качество и безопасность продуктов питания. Отличительной особенностью российской трактовки продовольственной безопасности является приоритет продовольственной независимости и самообеспечения.

Учитывая характеристики основных составляющих продовольственной безопасности и возможности, которые открывает внедрение передовых (цифровых) агротехнологий, влияние цифровизации на обеспечение продовольственной безопасности представлен в виде следующей схемы (рис. 1).

Ярким примером успешного внедрения цифровых агротехнологий является Израиль. Агросектор этой страны является одним из самых эффективных в мировом сообществе. Несмотря на то, что в стране лишь 20% земли является пригодной для сельскохозяйственного производства, обеспеченность продуктами питания населения составляет 95%. Это свидетельствует о высоком уровне продовольственной независимости страны. Внедрение передовых агротехнологий успешно компенсирует недостаток природного потенциала, его низкий уровень. Следует отметить широкое использование умных датчиков – Sensilize, позволяющих более эффективно использовать имеющиеся земельные ресурсы. С помощью этих датчиков собирается информация о земельных участках.

Затем осуществляется аудит. На основе этого разрабатываются мероприятия, направленные на адаптацию сельскохозяйственных культур к соответствующему виду почв.

В результате фермер получает возможность сокращать издержки и повышать урожайность. Использование роботизированных наливных труб создают условия для определения и поддержания оптимальной температуры соответствующего участка земли. Такой режим также способствует повышению урожайности.

В отечественном агропроме также имеются примеры успешного внедрения цифровых технологий. Однако пока они не многочисленны.

Развитие аграрной сферы в России является приоритетной задачей и стратегическим направлением развития. Решение этой задачи непосредственно связано с обеспечением продовольственной безопасности страны. Успешное претворение в жизнь намеченных стратегических целей невозможно без широкого использования цифровых технологий,



которые позволят повысить эффективность аграрного производства до уровня развитых стран мира.

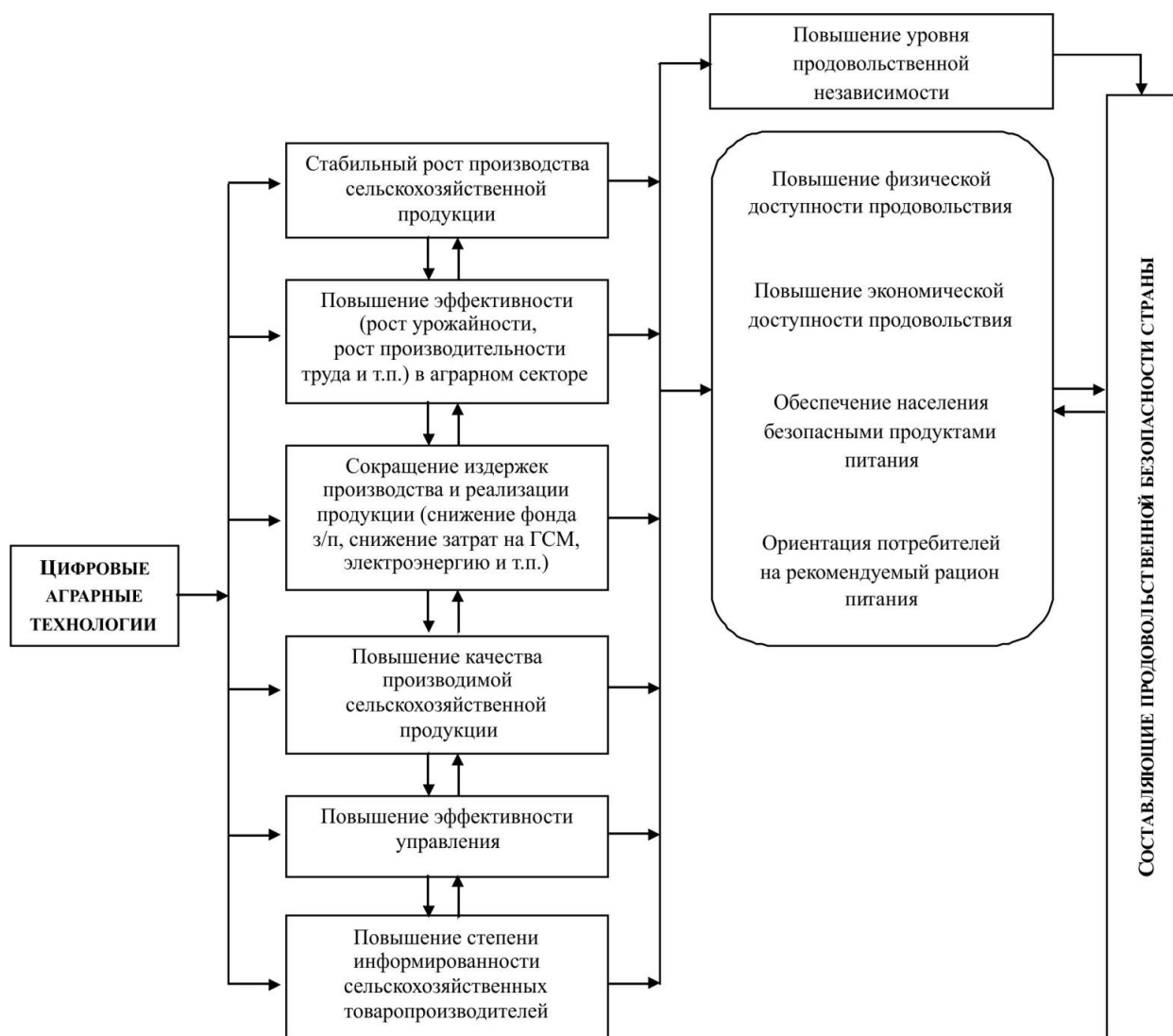


Рисунок 1 – Влияние цифровизации аграрного сектора на обеспечение продовольственной безопасности страны

Локальные примеры успешного внедрения цифровых технологий только тогда станут повсеместными, когда аграрная сфера экономики станет привлекательной для молодых людей. Очевидно, что только молодым, грамотным специалистам под силу оперативно внедрять новые технологии, в полной мере задействовать их возможности с целью обеспечения повышения эффективности сельскохозяйственного производства и обеспечения продовольственной безопасности на необходимом уровне.

#### Список литературы:

1. Афолина В.Е. Влияние цифровизации на развитие аграрного сектора экономики // Международный сельскохозяйственный журнал. 2018. №3 (363).
2. Модебадзе Н.П. Оценка продовольственной безопасности // АПК: экономика, управление. 1997. №12. С. 3-7.

3. Модебадзе Н.П. Аграрная политика в свете обеспечения продовольственной безопасности и формирования здорового типа питания. Нальчик: Издательская типография «Принт-Центр», 2016. 144 с.

4. Римская декларация по всемирной продовольственной безопасности (Рим, 13.11.1996 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.g20civil.com/ru/documents/205/577>.

УДК 332

## ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

**Пилова Фатима Исмаиловна,**  
доцент кафедры «Экономика», к.э.н.  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail:faty116.fp@gmail.com

**Аннотация.** В статье проводится анализ проблем продовольственной безопасности, существующих на сегодняшний день в России. Приводится обзор документов, в которых реализуются меры и перспективы по обеспечению продовольственной безопасности в стране.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность; агропромышленный комплекс; импортозамещение.

В России решение вопросов продовольственной безопасности имеет первостепенное значение в связи с действием ряда негативных факторов. С одной стороны, вступление России в ВТО на невыгодных условиях происходило на фоне до конца не разрешенных трансформационных проблем в АПК конца XX века [1]. С другой стороны, народное хозяйство страны испытало на себе серьезное воздействие мирового экономического кризиса 2008 г., от последствий которого оно не смогло избавиться вплоть до введения в 2014 г. санкций со стороны США, стран ЕС и других государств и последовавшим за ними ответного эмбарго России на сельскохозяйственные и продовольственные товары.

В 2012 г. Президент России В.В. Путин поставил амбициозную задачу: «В ближайшие четыре–пять лет мы должны полностью обеспечить свою независимость по всем основным видам продовольствия, а затем Россия должна стать крупнейшим в мире поставщиком продуктов питания» [2]. Для обеспечения продовольственной безопасности был принят специальный пакет документов на федеральном уровне, среди которых Стратегия национальной безопасности РФ до 2020 г., Доктрина продовольственной безопасности РФ, Основы государственной политики РФ в области здорового питания населения на период до 2020 г. и др. Было предусмотрено, что организацией и проведением закупочных и товарных интервенций для обеспечения продовольственной безопасности государства будут заниматься специальные государственные или муниципальные предприятия [3].

В Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы указано, что

агропромышленный комплекс и его базовая отрасль – сельское хозяйство являются ведущими системообразующими сферами экономики страны, формирующими агропродовольственный рынок, продовольственную и экономическую безопасность, трудовой и поселенческий потенциал сельских территорий. В Постановлении Совета Федерации Федерального Собрания РФ № 358-СФ от 27.10.2008 «О состоянии продовольственной безопасности Российской Федерации и мерах по ее обеспечению» было подчеркнуто, что продовольственная безопасность является важнейшей составной частью национальной безопасности страны, обеспечивает поддержание социально-экономической стабильности в обществе. В качестве условий для самообеспечения страны продовольствием в Постановлении была предусмотрена реализация необходимых мер, имеющих системный характер:

- развитие конкурентоспособных предприятий и организаций агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов, государственная поддержка отечественных товаропроизводителей, регулирование внутреннего продовольственного рынка и внешней торговли сельскохозяйственной продукцией, сырьем и продовольствием, формирование государственных резервов;

- решение вопросов обеспечения физической и экономической доступности продовольствия для населения, контроля качества и безопасности продовольственных товаров;

- разработка правовых и нормативных документов, концепций и программ, направленных на обеспечение продовольственной безопасности страны.

Если в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года была подчеркнута необходимость поддержания высокого уровня национальной безопасности и обороноспособности всей страны, включая ее продовольственную безопасность, то в других документах стратегического характера подчеркивалась необходимость укрепления региональной продовольственной безопасности [4].

В 2010 г. была принята Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, которая заложила основы для разработки последующих правовых и нормативных документов, концепций и программ [5].

К наиболее значимым рискам, препятствующим достижению пороговых значений самообеспечения страны продуктами питания и обеспечению продовольственной безопасности, Доктриной были отнесены следующие [6]:

- макроэкономические риски, обусловленные снижением инвестиционной привлекательности отечественного реального сектора экономики и конкурентоспособности отечественной продукции, а также зависимостью важнейших сфер экономики от внешнеэкономической конъюнктуры;

- технологические риски, вызванные отставанием уровня технологического развития отечественной производственной базы от развитых стран, различиями в требованиях к безопасности пищевых продуктов и организацией системы контроля за их соблюдением;

- агроэкологические риски, обусловленные неблагоприятными климатическими изменениями, а также последствиями природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;

- внешнеторговые риски, вызванные колебаниями рыночной конъюнктуры и применением мер государственной поддержки протекционистского характера в зарубежных странах.

Для снижения рисков и обеспечения устойчивого развития экономики в целях сохранения и повышения продовольственной безопасности в Доктрине были предусмотрены меры государственного регулирования по преодолению:

- низкого уровня платежеспособного спроса населения на пищевые продукты;
- недостаточного уровня развития инфраструктуры внутреннего рынка;
- ценовых диспропорций на рынках сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия, с одной стороны, и материально-технических ресурсов – с другой;
- недостаточного уровня инновационной и инвестиционной активности в сфере производства сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия;
- сокращения национальных генетических ресурсов животных и растений;
- дефицита квалифицированных кадров;
- различий в уровне жизни городского и сельского населения;
- искусственных конкурентных преимуществ зарубежной продукции, формируемых за счет различных мер государственной поддержки производства пищевых продуктов в зарубежных странах.

В целом к решению проблем обеспечения продовольственной безопасности России необходимо подходить комплексно исходя из следующих требований:

1. Учитывать процессы глобализации и необходимость обеспечения продовольственной безопасности населения не только отдельной страны, но и мирового сообщества, а также выполнять обязательства в международных и межгосударственных объединениях, участниками которых является Россия.

2. Учитывать фактор наличия недружественных международных отношений и ограничений, что диктует необходимость импортозамещения для обеспечения и сохранения продовольственной безопасности страны.

3. Обеспечивать совершенствование организационно-экономического механизма развития АПК на федеральном и региональном уровне, в котором должны быть задействованы налоговые, ценовые и другие инструменты поддержки, позволяющие достичь паритета взаимоотношений между разными участниками продовольственного рынка и хозяйствующими субъектами других отраслей экономики.

4. Обеспечить условия для постоянного и активного взаимодействия специалистов АПК с научными и образовательными учреждениями с помощью развития институций научно-технического и практического консультирования и формирования рынка научно-технической продукции, предусматривающих создание организационно-экономического механизма внедрения научных достижений в производство и стимулирование освоения научных разработок в агропромышленном секторе экономики.

5. Активнее применять кластерные принципы и подходы выстраивания долговременных взаимодействий контрагентов и партнеров, экономическими методами стимулируя формирование и укрепление производственно-хозяйственных связей по всей товаропроводящей цепочке – от производства средств производства до реализации продукции АПК конечному потребителю.

5. Обратит особое внимание на вопросы качества отечественной продукции, в т.ч. сельскохозяйственного сырья и готовых продуктов питания.

Перечисленные меры позволят, на наш взгляд, повысить конкурентоспособность АПК России и привлекательность для россиян занятости в аграрной сфере, достичь согласования интересов субъектов агропромышленных кластеров и урегулировать их взаимоотношения. В конечном счете, это будет способствовать развитию отечественного агропромышленного производства, повышать физическую и экономическую доступность ка-

чественных продуктов питания для населения страны, крепить национальную продовольственную безопасность.

#### **Список литературы:**

1. Калугина З.И. Итоги рыночной трансформации аграрного сектора России // ЭКО. – 2013. – № 3. – С. 31-47.
2. Послание Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию РФ от 12 декабря 2012 г. – URL: <http://base.garant.ru/70278636/>
3. Федеральный закон от 14 ноября 2002 г. № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях».
4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года: утверждена распоряжением Правительства РФ № 1662-р от 17 ноября 2008 г.
5. Дышекова А.А. Макроэкономическая политика России в условиях действия санкций // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ. – 2018. – № 2 (20). – С. 76-80.
6. Ворокова М.А., Казова З.М. Финансовые механизмы обеспечения инвестиционного роста // Российский экономический интернет-журнал. – 2018. – № 3. – С. 15.

УДК 332

### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ И ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ПОЧВ**

**Сазонова Елена Анатольевна,**  
к.э.н, доцент кафедры «Механизация»  
ФГБОУ ВО «Смоленская государственная  
сельскохозяйственная академия»,  
Смоленск, Российская Федерация

**Аннотация.** Данная статья посвящается исследованию современного состояния возможностей информационных технологий и искусственного интеллекта в агропромышленной сфере. В настоящее время российские и международные эксперты, такие как: В.С. Столбовой, В.А. Рожков, Э.Н. Молчанов, Б.В. Шермет, С.А. Шоба, И.О. Алябина, В.М. Колесникова и т.д., уделяют основное внимание конкретным путям, с помощью которых искусственный интеллект может содействовать обеспечению питанием всего мирового населения, численность которого, по оценкам, к 2050 году достигнет почти 10 миллиардов человек, обеспечив при этом сохранение природных ресурсов и решение таких проблем, как изменение климата и последствия иных потрясений, включая пандемию COVID-19.

**Ключевые слова:** инвентаризация почв; информационные системы; информационные технологии; искусственный интеллект; обработка данных; продовольственная безопасность.

Искусственный интеллект играет важную роль в преобразовании продовольственных систем и решении проблемы отсутствия продовольственной безопасности и питания. В сельскохозяйственных секторах искусственный интеллект (ИИ) может помочь оптимизировать или даже полностью освободить человека от таких видов работ, как посадка и уборка урожая, тем самым повысив производительность и улучшив условия труда (в виде сокращения количества времени и трудоемкости) и обеспечив более эффективное использование природных ресурсов, в том числе за рационализации управления знаниями и планирования.

В частности, по мере стремительного развития электронных сельскохозяйственных технологий ИИ находит все более широкое применение в таких важных областях, как сельскохозяйственная робототехника, мониторинг почвы и сельскохозяйственных культур, а также предикативный анализ. Учитывая изменение климата, рост численности населения и истощение природных ресурсов, прогресс в этих областях может в значительной степени способствовать сохранению почвенных и водных ресурсов, которые ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности на устойчивой основе.

Одним из главных направлений современного почвоведения является применение современных информационных технологий для обработки данных и инвентаризации почв, и внедрение их результатов в практической деятельности организаций агропромышленного комплекса.

Наибольшее развитие в мире получила идея создания единого межнационального почвенно-информационного пространства. Успешное воплощение в жизнь данной идеи невозможно без участия России, занимающей около 11% суши Земли и являющейся самым большим по площади государством мира.

За более чем вековую историю развития науки отечественными почвоведомы получено огромное количество данных: тематические почвенные информационные системы, базы данных, цифровые карты и, конечно, бумажные носители (фондовые материалы (включая диссертационный архив ВАК), почвенные и другие разновременные тематические карты различных масштабов на территорию всей страны и отдельных регионов).

Работы над российским инновационным проектом «Почвенно-географическая база данных России» (ПГ БД РФ) были инициированы Обществом почвоведов им. В.В. Докучаева в 2005 г. и вступили в активную фазу в 2008 г. Была создана инициативная группа, в которую вошли сотрудники Почвенного институт им. В.В. Докучаева и сотрудники факультета почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова.

На первом этапе развития ПГ БД РФ России были разработаны концепция и идеология национальной ПГ БД, ее содержание и структура. Сформулированы основные принципы, цели и задачи создания ПГ БД России.

В основу функционирования Почвенно-географической базы данных были положены принципы постоянной пополняемости, открытости и общедоступности БД. Объединение почвенной информации осуществляется на базе цифровых карт с использованием современных ГИС-технологий. Выбор масштаба обусловлен тем, что это наиболее крупный масштаб цифровой карты всей территории России, созданной по единой методике на основе общей легенды. Основу структуры составили три блока: географическая база данных, профильная атрибутивная база данных измеренных свойств и блок расчетных параметров (статистических и модельных). После того, как была разработана структура атри-

бутивного блока – профильной информационной БД измеренных почвенных свойств, появилась первая версия программы для наполнения атрибутивной БД.

Появление программы позволило начать наполнение профильной атрибутивной БД, а также продолжить развитие и наполнение картографического блока. Программа Soil-DB дала возможность любому специалисту, желающему принять участие в формировании ПГ БД, зарегистрироваться на сайте, заполнять карточки почвенного описания и средствами, встроенными в программу, отправлять их на центральный сервер через Интернет. Для внесения информации были разработаны специальные формы. Для упрощения работы с программой было подготовлено Руководство пользователя, которое наряду с другими материалами проекта и программой Soil-DB, было размещено на сайте db.soil.msu.ru.

Отличительной чертой проекта стало стремление привлечь к наполнению ПГ БД широкий круг специалистов в области почвоведения и смежных наук. В целях информирования научной общественности проект был представлен в многочисленных докладах и публикациях.

В 2013 году на базе Почвенно-географической базы данных России была создана Информационно-аналитическая система (ИС ПГ БД РФ). ИС ПГ БД РФ является программным средством и интернет-ресурсом (soil-db.ru), данных по почвенным профилям в автономном (локальном) и оперативном (Интернет) режимах. ИС позволяет осуществлять подгрузку (upload) заполненных в автономном режиме данных в интернет-ресурс, проводить экспертную оценку достоверности и принимать решение о включении информации в базу данных. В оперативном режиме (интернет-клиент) стала возможна корректировка (модификация) введенных данных с помощью интерфейса, полностью аналогичного автономному по внешнему виду и набору классификаторов.

В 2014 году был опубликован Единый государственный реестр почвенных ресурсов России, в том числе и на компакт-диске. Он включает описания почв, вошедшие на момент публикации в ПГ БД, информацию о почвенных ресурсах субъектов РФ, о цифровой модели описания почвенных данных, материалы Карты почвенно-экологического районирования.

В настоящее время проект активно развивается. В 2016 году на факультете почвоведения МГУ имени М.В. Ломоносова для координации работ по цифровой инвентаризации почвенной информации, внедрению в научный и учебный процессы информационных технологий сбора, обработки и обмена почвенными данными, а также алгоритмизации их использования был создан Почвенный дата-центр. Его основной задачей стала поддержка и развитие ИС ПГ БД. В том же году стартовал эксперимент по обмену информацией через сеть с тремя другими центрами обработки данных: ФГБУ Государственный центр агрохимической службы «Ростовский», ФГБУ Центр агрохимической службы «Белгородский», Южный Федеральный университет.

Таким образом, приходим к выводу, что в настоящее время как в мире, так и в Российской Федерации особое внимание уделяется созданию национальной сети почвенных информационных дата-центров в стране и включению в нее всех держателей первичных данных. Кроме того, ведется большая работа по налаживанию международных связей и обмену опытом с новыми иностранными партнерами. Ведется работа над решением проблемы гармонизации данных и стандартизации обмена информацией. Развиваются методы и алгоритмы для приведения данных в сопоставимую форму, а также корректировки схем почвенных данных и информационного обмена в соответствии с международными

стандартами. В перспективе рассматриваются новые возможности расширения функциональных возможностей информационной системы «Почвенно-географическая база данных России» (ИС ПГ БД) для теоретических и практических приложений. Главным образом, это использование ИС ПГ БД для решения практических задач по ведению реестра почвенных ресурсов, почвенно-экологического мониторинга, кадастровой оценки земли и оптимального управления окружающей средой на региональном и национальном.

#### **Список литературы:**

1. Технологии и стандарты в информационной системе почвенно-географической базы данных России / О.М. Голозубов, В.А. Рожков, И. О. Алябина, А.В. Иванов // Почвоведение. – 2015. – № 1. – С. 3-13.

2. Лукьянов А. А. Информационные технологии в почвоведении и задачи формирования базы данных виноградопригодных почв Краснодарского края // Научные труды СКФНЦСВВ. – 2019. – Том 24. – С. 81-82.

УДК 338.43:004.9(470.64)

### **ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ**

**Созаева Танзиля Хакимовна,**  
к.э.н., доцент кафедры «Экономика»  
**Пшигошева Альфина Юсуповна,**  
к.э.н., доцент кафедры «Экономика»  
**Макитова Лейла Ибрагимовна,**  
аспирант кафедры «Экономика»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail:sozaytanzilya@yandex.ru

**Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ  
в рамках научного проекта № 20-010-00838 А**

**Аннотация.** В статье рассматриваются тенденции современного этапа цифровизации сельского хозяйства, предлагаемые программой «Цифровая экономика Российской Федерации». Повышение эффективности работы сельскохозяйственных и агропромышленных предприятий возможно посредством внедрения в производственные процессы новых цифровых технологий и инновационных бизнес-моделей. Цифровые технологии в аграрном секторе экономики будут способствовать обеспечению продовольственной безопасности страны.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность; цифровая экономика; сельское хозяйство; информационные технологии



Продовольственная безопасность связана как с аграрным сектором, так и с макроэкономическими условиями развития страны в условиях цифровизации экономики. Решение проблемы продовольственной безопасности прямо зависит от социально-экономической, демографической, инвестиционной политики, возможности реализации преимуществ территориального разделения труда в агропромышленном производстве.

Продовольственная безопасность страны не может быть достигнута только за счет регулирования на федеральном уровне. В этой связи проблема продовольственной безопасности рассматривается как целостная, многоуровневая система, элементы которой представлены предприятиями АПК, продовольственным рынком, с учетом специфики сложившихся социально-экономических условий развития страны и ее регионов.

В условиях цифровизации аграрной сферы экономики использование информационных технологий становится и фактором развития, и условием обеспечения конкурентоспособности предприятий АПК. Внедрение в сферу АПК новейших цифровых технологий увеличит общую производительность сельскохозяйственной отрасли и повысит эффективность инвестиций в аграрный сектор экономики. Ведущие ученые отмечают, что именно цифровизация сельского хозяйства даст толчок для инновационного развития отрасли и будет способствовать снижению зависимости нашей страны от импорта продовольствия [1, 2, 3, 5].

В настоящее время около 75% поставок продовольствия в стране обеспечивается за счет собственных ресурсов, что свидетельствует об обеспечении продовольственной безопасности и соблюдении минимального критерия. Необходимо учитывать, что полная продовольственная независимость страны не достижима даже теоретически – такие агрокультуры, как цитрусовые, многие другие виды фруктов, орехи, кофе, чай и т.д., – не имеют в нашей стране условий и возможностей для выращивания в промышленных масштабах. Рост сельскохозяйственного производства внутри страны снизил на 1/3 зависимость от импорта основных видов продовольственных товаров, что говорит о росте продовольственной безопасности. Снижение импорта, сопровождаясь одновременным ростом экспортных поставок продовольствия, привело к тому, что всего за несколько лет Россия стала одним из главных поставщиков продовольствия на мировой рынок и крупнейшим экспортером зерна. Вместе с тем положительное сальдо внешней торговли продовольственными товарами и сельхозсырьём будет достигнут уже к 2022 году. Однако зависимость по мясу крупного рогатого скота, сухому молоку, сырам как была высокой, так таковой и осталась (30-40%) [4].

Цифровые технологии являются инструментом повышения устойчивого развития АПК и сельского хозяйства. Цифровизация сферы АПК может быть обеспечена разработанным Минсельхозом России ведомственным проектом «Цифровое сельское хозяйство» на 2019-2024 гг. Внедрение цифровых технологий в АПК позволит повысить производительность труда и снизить риски в сельском хозяйстве [6, 7].

В состав отрасли АПК КБР входят сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) хозяйства, хозяйства населения и индивидуальные предприниматели, что свидетельствует о многоукладном типе производства в сельском хозяйстве. В 2018 г. произошло некоторое увеличение объемов производства зерновых по сравнению с предыдущим годом. Так, валовой сбор зерновых в 2018 г. составил 1128,1 тыс. т, что больше на 729,4 тыс. т показателя 2005 г. (табл. 1).

Таблица 1 – Производство основных видов растениеводческой продукции во всех категориях хозяйств КБР, тыс. тонн\*

Показатели	Годы								Изменения (+,-)
	2005	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Валовой сбор									
Зерновые (в весе после доработки)	398,7	644,0	1077,8	938,2	945,4	1148,0	1157,3	1128,1	729,4
Подсолнечник	20,6	43,2	36,3	35,4	24,3	39,5	28,4	32,9	12,3
Картофель	188,4	200,8	221,7	225,4	175,5	174,9	184,9	182,9	- 5,5
Овощи	277,8	315,0	343,2	347,5	357,5	380,2	498,9	470,4	192,6
Плоды и ягоды	68,0	90,4	106,7	118,7	144,9	156,7	215,2	257,2	189,2
Урожайность, ц с 1 га убранной площади									
Зерновые культуры (в весе после доработки)	23,1	37,4	46,3	46,3	45,8	56,6	56,3	54,1	31,0
Подсолнечник	9,5	14,4	16,9	16,9	14,6	19,2	16,5	18,8	9,3
Картофель	151,4	161,9	172	172	173,2	183,6	203,9	216,6	65,2
Овощи	179,0	185,1	193	189	187,6	214,1	258,5	290,4	111,4

\*Источник: Таблица составлена автором по данным «Кабардино-Балкария в цифрах». 2019 г. С. 167-168.

Однако организации, которые специализировались на возделывании озимой пшеницы и фуражного зерна, смогли укрепить свое финансовое положение. Объемы производства по овощам, плодам и ягодам удалось в целом не только сохранить, но и увеличить. Однако по картофелю к 2018 г. снизился показатель валового сбора – 182,9 тыс. т. [7]. Так, данные свидетельствуют, что валовой сбор по зерновым, овощам, плодам и ягодам в республике показывает устойчивый объем производства.

Традиционной отраслью для КБР является животноводство, составляющей более 40% в производстве валовой продукции сельского хозяйства. В настоящее время отмечается рост производства всех видов животноводческой продукции по сравнению с 2005 г., однако производство мяса в 2018 г. по сравнению с 2017 г. снизилось на 3,4 тыс. т, а производство молока и яиц с 2005 г. постепенно увеличилось и рост составил соответственно 234,8 тыс.т и 29,8 млн.шт. (табл. 2).

Для развития этой отрасли в КБР имеются благоприятные природно-климатические и территориальные условия, трудовые ресурсы и достаточные площади естественных пастбищ и сенокосов, национальные традиции скотоводства. В животноводстве в настоящее время идет сложный восстановительный процесс, закладываются основы устойчивого и поступательного его развития.

Информационные технологии раньше использовались только для оптимизации отдельных производств и бизнес-процессов. Однако в условиях цифровизации экономики важно определить «новые бизнес-модели», которые предполагают комплексную информатизацию и автоматизацию. Следует отметить, что ключевыми субъектами экономических отношений по активизации внедрения элементов цифровизации в аграрный сектор экономики выступают государственные органы и сельхозтоваропроизводители.

Таблица 2 – Производство основных видов животноводческой продукции во всех категориях хозяйств КБР, тыс. тонн\*

Показатели	Годы							Изменения, (+,-)
	2005	2010	2014	2015	2016	2017	2018	
Скот и птица на убой (в убойном весе), тыс.т	33,8	48,5	66,5	75,2	75,8	73,9	70,5	36,7
Молоко, тыс.т	264,4	369,7	461,6	469,6	479,5	490,5	499,2	234,8
Яйца, млн. шт.	200,0	175,3	182,6	208,5	214,1	229,5	229,8	29,8

\*Источник: Таблица составлена автором по данным «Кабардино-Балкария в цифрах». 2019 г. С. 170-172.

Цифровизация сельского хозяйства страны коснулась только предприятий более крупных агрохолдингов, в частности, в виде системы электронного кормления животных на фермах и птицефабриках, а также в виде системы геолокации и элементов «умного» земледелия. Внедрение цифровых технологий в стране невелико (5%)[4]. В Европе цифровизация и другие интеллектуальные решения использованы в рамках системы Индустрия 4.0 (Agriculture 4.0), также внедряются перспективные решения Agriculture 5.0. В этой связи внедрение и использование цифровых технологий в аграрном секторе страны необходимо в рамках обеспечения продовольственной безопасности.

Таким образом, цифровизация аграрного сектора экономики даст толчок для инновационного развития отрасли, повышения экономического эффекта и достижения продовольственной безопасности страны.

#### Список литературы:

1. Алтухов, А.И., Дудин М.Н., Анищенко А.Н. Глобальная цифровизация как организационно-экономическая основа инновационного развития агропромышленного комплекса РФ // Проблемы рыночной экономики. – 2019. – № 2. – С. 17-27. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=38225252> (дата обращения 15.09.2020)
2. Анищенко А.Н., Шутьков А.А. Agriculture 4.0 как перспективная модель научно-технологического развития аграрного сектора современной России // Продовольственная политика и безопасность. – 2019. – Том 6. – №3. – С. 129-140. – Режим доступа: <https://creativeconomy.ru/lib/41393> (дата обращения 10.09.2020)
3. Гурфова С.А., Хочуева З.М. Продовольственная безопасность Кабардино-Балкарской Республики в условиях членства России в ВТО // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2015. – Т. 11. – № 6(291). – С. 54-64. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22987787> (дата обращения 09.09.2020)
4. Крылатых Э.Н., Проценко О.Д., Дудин М.Н. Актуальные вопросы обеспечения продовольственной безопасности России в условиях глобальной цифровизации // Продовольственная политика и безопасность. – 2020. – Том 7. – № 1. – С. 19-38. – Режим доступа: doi:10.18334/ppib.7.1.41543
5. Indira R. MIKITAeva<sup>1</sup> & Marina T. TEKUEVA<sup>2\*</sup> & Mikhail Kh. BALKIZOV<sup>3</sup> & Tanzila H. SOZAYEVA<sup>4</sup>. Effective state regulation as a condition for sustainable functioning of the agro-industrial complex in Russia // Örgütsel Davranış Araştırmaları Dergisi. 2018. Cilt 3. Sayı 2, Sayfa No: 189-197. – Режим доступа: <https://yandex.ru/search/?lr=30&clid=2175661&text> (дата обращения 22.09.2020)

6. Рахаев Х.М., Созаева Т.Х., Мамбетова Ф.А. Формирование новой модели национального хозяйства: внешние и внутренние трансформации // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2018. – № 12(98). – С. 9-17.

7. Созаева Т.Х., Узденова М.Х. Повышение конкурентоспособности аграрных территорий в условиях цифровой трансформации // Национальные приоритеты и безопасность: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции, 15-16 октября 2020 г. – Нальчик: ООО «Графика», 2020. – 465 с. – С. 222-226.

УДК 334.7

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ПРОПАГАНДЫ КООПЕРАЦИОННОЙ ИНИЦИАТИВЫ**

**Тогузаев Тахир Хаятович,**  
профессор кафедры «Экономика», доктор экономических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail:tahir07@mail.ru

**Рахаев Хадис Магомедович,**  
профессор кафедры «Управление», доктор экономических наук, профессор,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail:r3bizengin@mail.ru

**Тлупова Мария Израиловна,**  
магистрант кафедры «Экономика»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**Карашаева Ляна Галиевна,**  
магистрант кафедры «Экономика»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**«Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ  
в рамках научного проекта № 20-010-00441»**

**Аннотация.** Интеграция и кооперация становятся трендами развития современных производств не только в мире, но и внутри национальных хозяйств, тем более в условиях так называемых санкций, со стороны развитых стран и их сателлитов. Решение важнейших проблем стоящих перед обществом, государством и индивидом возможно исключительно на основе широкой интеграции различных отраслей и секторов народного хозяйства, науки, образования.

**Ключевые слова:** кооперация; интеграция; организационные модели интеграции и кооперации; кооперационная инициатива.

Недостаточное развитие кооперации и интеграции ведет к стагнации и загниванию социально-экономического, технико-технологического и политического развития стран и территорий. Аналогичное можно наблюдать также и на уровне производств, когда они деградируют против прежнего состояния. Последнее происходит также в контексте интеграционных и кооперационных связей и отношений. В чем же причина «негативного» влияния кооперации и интеграции на процесс развития социальных, экономических, технологических и проч. процессов? Виноваты ли в том кооперация и интеграция? Ближайшее рассмотрение существующих практик показывает, что причина кроется не в интеграции и кооперации как таковых, а в конкретных их проявлениях. Если происходит кооперация и интеграция с отсталыми технологически, организационно и проч. производствами, то результатом такой «кооперации» и «интеграции» может быть лишь деградация и производства, и всей цепочки ценностей, с которыми корреспондирует данное производство, т.е. экология, социальная и культурная сферы, демография и проч. Поэтому процесс кооперации и интеграции предполагает комплементарность [1, 3] как важнейшее свойство объединения различных производств, технологий и проч.

Интеграция и кооперация в сфере производственных и хозяйственных отношений, безусловно, явление объективное. И интеграция, и кооперация в производственных процессах появляются в следующих основных случаях: технологической необходимости, необходимости ресурсно-сырьевой, а также организационно-институциональной. Но при этом наличие производственных и технологических интеграционных связей совершенно не означает их неизбежности. Примером, могут служить не только интеграционные и кооперационные связи на территории бывшего СССР, когда в производстве почти любого технически и технологически сложного продукта были задействованы десятки, сотни и тысячи предприятий и организаций, разбросанные по территории СССР. Однако, в конце 80-х начале 90-х это не спасло ни народное хозяйство СССР, ни сам СССР от распада. То же самое можно было наблюдать и новое время; например, после 2014 г. в отношениях РФ и Украины, когда пошли на разрыв сложившихся производственных и технологических интеграционных и кооперационных связей. В ответ на запреты со стороны украинской власти правительство России пошло на создание на своей территории самостоятельных производств, т.е. был локализован производственный процесс. Украина осталась без необходимых связей, что и приводит вначале к деградации, а затем и вовсе к исчезновению существующих производств и предприятий. Таким образом, интеграция и кооперация важны не только с точки зрения существования некоторых производств, обеспечивающих занятость населения, но также и с точки зрения роста производительности труда и в целом развития производств.

Уникальность сельского хозяйства заключается в его всеобщем характере, т.е. сельское хозяйство присутствовало и присутствует во всех территориях и во всех обществах. Но при этом там, где проявилась сильная и глубокая интеграция и кооперирование сельского хозяйства с другими видами деятельности и занятиями, там сельское хозяйство сделало огромный шаг вперед, а там, где интеграционные процессы по каким либо причинам остались в зачаточном уровне и ограничены по проникновению, там сельское хозяйство оказалось архаичным и сама организация оказывается архаичной.

Примером деградации сельского хозяйства может быть принята современная история развития сельского хозяйства Кыргызстана [8, 9]. Кыргызстан одним из первых в начале 90-х годов провел так называемую аграрную реформу по лекалу Вашингтонского кон-

сенсуса, т.е. была проведена глубокая приватизация земель. Иными словами, земля была передана в частную собственность по принципу паев. Каждый сельский житель получил землю в частную собственность согласно своему паю. В результате произошла ликвидация прежде коллективных и государственных сельскохозяйственных предприятий и организаций (колхозов, совхозов, межхозов и т.п.). Причем землю получили только те, кто работал прежде в колхозе, хотя и неколхозники также получили свои паи, но в уже меньшем размере. Произошло образование тысяч (миллионов) частных собственников на селе, имеющих в своей собственности землю. При этом были приватизированы также и сельскохозяйственная техника, находившаяся в собственности колхозов и совхозов, которая также оказалась в частной собственности. Негативность такой реформы заключается в порождении тех событий в политической и социальной жизни, которые наблюдаются по сей день в Кыргызстане. Речь идет о том, что вместо крупных крепких собственников, образовалось множество мелких собственников с маленькими наделами земли и без соответствующего технического оснащения. Во многих местах образовалась чересполосная система земледелия, когда поля пестрят от чередующихся сельскохозяйственных культур. Образовалась атомизированная система в земледелии. Аналогичное состояние наблюдается также и в животноводстве, основу которого стало формировать отгонное или традиционное для Кыргызстана ведение животноводства.

Каким бы могло быть решение данной проблемы? Нам представляется, что решение может быть исключительно на путях развития кооперации и интеграции. Но при этом его следует разбить на несколько этапов. На первом этапе должно образоваться система крупных сельскохозяйственных (земледельческих) предприятий и организаций – от фирм до холдингов. Можно ли осуществить добровольное кооперирование мелких земельных собственников или же необходимо произвести насильственную национализацию земель? Это вопрос имеет сугубо политический характер и решается в плоскости политики. Поэтому нас он не занимает. Но что необходимо сделать на следующем эта или даже параллельно – создание автономных государственных или же иной формы но глубоко кооперированных и интегрированных машинно-технических и технологических станций, холдингов и т.п. Оба института должны быть кооперированы посредством создания новой организационной структуры. Конечно отношения могут и, по-видимому, должны носить коммерческий характер, в основе которого должны быть экономические инструменты и механизмы: окупаемость, себестоимость, рентабельность и т.д. Третьим институтом должна стать система государственной поддержки таких хозяйств и систем. Речь идет о создании со стороны государства сбытоснабженческой корпорации, которая могла бы закупать продукцию у таких хозяйств, а также обеспечивать их необходимыми ресурсами, кредитами и т.д., а главное, обеспечивать устойчивые коммуникации. Т.е. рынки сбыта. Конечно если образуется такая система, то нельзя оставить в стороне вопросы прогнозирования и планирования. Таким образом, должна быть сформирована специальная структура ответственная за планирование и прогнозирование урожаев, сбыта, снабжения, кредитов и т.п.

Исторический опыт развития экономики и др. сфер общества показывает, что интеграционные и кооперационные процессы выступают универсальным механизмом в развитии. Однако, сами по себе они, очевидно, являются производными. Практика показывает, что интеграция и кооперация связаны с появлением новых технических средств, технологий, изобретений и открытий. С одной стороны происходит интегрирование продуктов нововведений и инноваций в различные сферы экономики и общества, а с другой, за счет

кооперационных моделей последние проникают в различные сферы общества и экономики. Таким образом, между инновационными продуктами и интеграционными процессами действует как бы система взаимосвязи: один подталкивает другого. Но при этом кооперация и интеграция создают новые продукты, а не просто соединяют их с предыдущими или средами. Одним из последних достижений интеграционных и кооперационных процессов выступает создание цифровой экономики, платформенных технологий и искусственного интеллекта. Дело в том, что сама по себе «цифра» – как некая формализованная совокупность сведений об объекте, образовалась давно и существовала в различных контекстах также давно. Постепенно в результате объединения (интеграции) этих сведений в некие локализованные комплексы формируются локализованные контенты. Но и они могут существовать сами по себе. Чтобы они были задействованы, требуется интегрировать их в некоторые более обширные комплексы. В зависимости от интеграционного и кооперационного контекстов, эти локальные контенты образуют комплексы различной отраслевой направленности. Современная задача в развитии цифровизации и цифровой экономики заключается, на наш взгляд, в углублении интеграции и кооперировании существующих локальных контентов в более обширные комплексы. На важность данного направления указывает в своей программной статье и ежегодных посланиях глава государства [5, 6].

В чем заключается необходимость развития кооперационных и интеграционных процессов? На наш взгляд оно заключается в следующих направлениях: восстановлении традиционных связей; развитии новых связей.

Практика показывает, что развитие кооперационных и интеграционных процессов в различных отраслях хозяйствования страдает не столько от самих данных процессов, сколько от отсутствия адекватных методических и организационных основ пропаганды достижений и преимуществ данных процессов. Чаще всего, преимущества кооперации и интеграции рассматриваются в дихотомии «интеграция/кооперация – распад/атомизация». Такой ракурс достаточно продуктивен с точки зрения общих позиций о преимуществе интеграции и кооперации. Однако, такая позиция вполне корректна и оправдана в условиях слабых интеграционных и кооперационных процессов и на так называемом базовом состоянии хозяйственных процессов. В этих условиях есть соблазн обойтись без углубленных кооперации и интеграции и тем более без привлечения к этому процессу новых акторов и технологий. Примером чего могут служить кризис в АПК, а еще ранее кризис колхозов, совхозов. Аналогичные примеры могут быть найдены также и в промышленности, транспорте, строительстве, сфере услуг, образовании и науки. Обобщение существующих проблем приводит к необходимости изменения самого контекста рассмотрения преимуществ интеграции и кооперации. Речь идет о рассмотрении последних на так называемом более высоком уровне, т.е. не с точки зрения «распад-интеграция», «атомизирование-кооперация», а с точки зрения новых достижений кооперации и интеграции, когда в качестве ее акторов выступают наука и технологии, государственная политика и хозяйственная практика. Само собой разумеется, это требует расширения так называемых организационных основ кооперации и интеграции – включение в интеграционные и кооперационные процессы иностранных контрагентов, формирование новых коммуникаций, рынков, цепочек ценностей, осуществление новых контекстов.

Понятное дело, что все это требует новой методической и организационной основы пропаганды и агитации, контекст которой составляет планетарное мышление [2, 4, 7], которое само выступает интегрированным и кооперационным продуктом.

### Список литературы:

1. Богданов А.А. Тектология: всеобщая организационная наука. – Издание третье, заново переработанное и дополненное. В 2-х кн. – М., 1989.
2. Вернадский В.И. Научная мысль как планетарное явление / Отв. ред. А.Л. Яншин. – М.: Наука, 1991.
3. Кропоткин П.А. Анархия: сборник / Сост. и предисловие Р.К. Баландина. – М.: Айрис-пресс, 2002. – 576 с.
4. Моисеев Н.Н., Александров В.В., Тарко А.М. Человек и биосфера: опыт системного анализа и эксперименты с моделями. – М.: Наука, 1985. – 271 с.
5. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 01.03.2018. [Электронный ресурс]: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_291976/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_291976/)
6. Путин В. Нам нужна новая экономика // Коммерсантъ. – 2012.
7. Судьбы цивилизации. Путь разума / Н.Н. Моисеев. – М.: Яз. рус. культуры, 2000. – 223 с.
8. Турдиев Т.И. Об эколого-экономических последствиях введения частной собственности на землю // Вестник Ошского государственного университета. – 2009. Специальный выпуск. – С. 244-247.
9. Убайдуллаев М. Проблемы использования земельных ресурсов Кыргызстана // Общество и экономика. – 2011. – № 11-12. – С. 200-204.

УДК 657.1

## ПРОБЛЕМЫ СБЛИЖЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО И НАЛОГОВОГО УЧЕТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

**Тутынин Константин Федорович,**  
магистрант 3 курса,  
направление «Экономика»  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
**Мирзоева Анжелика Ринатовна,**  
научный руководитель, к.э.н., доцент  
E-mail: [angelika\\_h1975@mail.ru](mailto:angelika_h1975@mail.ru)

**Аннотация.** В статье рассматриваются отдельные аспекты сближения системы информационно-аналитического обеспечения менеджмента и системы формирования и регистрации налогооблагаемых показателей хозяйствующих субъектов в современных условиях. Анализируются проблемы, препятствующие синтезу двух систем в условиях цифровизации.

**Ключевые слова:** бухгалтерский учет; налоговый учет; цифровизация.

Процесс цифровизации экономики оказывает большое влияние на национальные системы информационно-аналитического обеспечения управления предприятия, в результате чего они трансформируются. Следует отметить, что под влиянием новых экономиче-



ских тенденций в области стандартизации систем регистрации фактов хозяйственной деятельности возникают проблемы, которые требуют адекватных и зачастую срочных решений.

Первоначально характер взаимодействия между бухгалтерской и налоговой системами России соответствовал континентальной концепции, однако со временем под влиянием изменений в экономической и политической обстановке, трансформации государственных целей, а также выхода российских компаний на мировой рынок и привлечение инвестиций привел к усилению изоляции системы формирования и отражения налоговых показателей [1].

Основной целью системы формирования и отражения налоговых показателей является обеспечение правильного расчета и своевременной уплаты налоговых платежей. Следуя исключительно нормам налогового законодательства, невозможно предоставить финансовую отчетность, которая в целом, по сравнению с составленной по стандартам информационно-аналитического обеспечения управления, была бы привлекательной для инвесторов.

Исходя из поставленных целей, существует два элемента, которые препятствуют полному синтезу двух систем бухгалтерского учета:

1. Принцип осторожности. Этот принцип регулируется процедурой подготовки финансовой отчетности, но он абсолютно не применим к системе формирования и отражения налоговых показателей, так как для его реализации требуется, чтобы налогоплательщик недооценил налоговую базу.

2. Профессиональное суждение. Профессиональное суждение не применимо для целей налогообложения, поскольку существует прямая заинтересованность в уменьшении суммы налоговых платежей.

В то же время, несмотря на наличие непоправимых различий, налогообложение и бухгалтерский учет строятся на единой экономической основе, и, следовательно, существует вероятность сближения.

Западные страны в решении проблемы взаимоотношений систем учета выбрали путь окончательной изоляции. В то же время организации самостоятельно определяют методологические основы совмещения налоговой и бухгалтерской отчетности на уровне обработки первичной информации. Этот подход подразумевает возможность сближения двух типов информационно-аналитического обеспечения управления, например, в случае законодательного предоставления альтернатив для выбора метода амортизации для целей системы формирования и отражения налоговых показателей, предпочтительно использовать метод, аналогичный тому, который использовался для формирования финансовой отчетности,

В настоящее время существует проблема постановки целей для дальнейшего развития реформы информационно-аналитического обеспечения управления, законопроекта «Об официальном учете» и ориентации на стандарты МСФО через «Концепцию бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации на среднесрочную перспективу». На наш взгляд, указывают на акцентирование внимания на завершении процесса разделения двух учетных систем. Однако в этом случае важно не пропустить специфику разделения налогов и информационно-аналитического обеспечения управления, изложенную в международных стандартах.

Важным моментом в создании методологической базы сближения является правильное понимание самого процесса. В данном случае это означает не полный синтез с целью объединения изначально разных целей, а поиск общих методов расчета и использование одних и тех же методов для получения результатов в рамках своей направленности.

Сближение системы информационно-аналитического обеспечения управления экономические субъекты хозяйствования и системы формирования и отражения налоговых показателей, прежде всего, приводит к снижению издержек ресурсов на содержание двух систем учета.

В настоящее время организации имеют возможность делать выбор в отношении правил, которые были приняты во внимание, например, будет ли сближение между системой информационно-аналитического обеспечения управления и системы формирования налоговых показателей деятельности предприятия. Как правило, в этом случае бухгалтерский учет корректируется по налоговым правилам [2]. Поскольку в информационно-аналитической системе не используются увеличивающиеся коэффициенты, при расчете амортизации и одинаковом сроке полезного использования начальные издержки ресурсов не уменьшаются на сумму амортизационной премии. Таким образом, основная цель информационно-аналитического обеспечения управления, а именно формирование достоверной информации о финансовом положении экономического субъекта, перестает выполняться. Сам хозяйствующий субъект лишает себя возможности на основе нормативно-правовых актов снизить налоговое бремя.

Этот метод также имеет свои преимущества. Организация, и в частности бухгалтер, не нуждаются в поддержке двух типов учетных систем. И соответственно, не будет необходимости в труде. Однако все это может привести к увеличению платежей и сборов в бюджет по сравнению с суммами, которые были бы обязательными, если бы при ведении двух систем регистрации фактов хозяйственной деятельности использовались налоговые альтернативы.

Все экономические субъекты, независимо от масштаба их деятельности, сталкиваются с одним и тем же вопросом снижения издержек ресурсов. Небольшие хозяйствующие субъекты имеют небольшое преимущество. Они могут выбрать режим экономии, поскольку у них нет достаточно большой суммы денег и недостаточно больших платежей и сборов в бюджет. Крупные экономические субъекты хозяйствования обязаны платить платежи и сборы в бюджет, суммы которых могут быть огромными. И в этом случае экономия на платежах и сборах в бюджеты разных уровней важнее издержек ресурсов на рабочую силу.

Дополнительным преимуществом поддержания двух учетных систем может стать экономия на платежах и сборах в бюджет на недвижимость. Организации имеют право увеличивать амортизацию и тем самым уменьшать среднегодовую стоимость имущества. Т.е. налоговая база будет уменьшаться, что, в свою очередь, приведет к уменьшению суммы платежей и сборов в бюджет. Таким образом, достигается не только экономия на нескольких налоговых платежах, но и временная экономия при использовании заемных средств.

Таким образом, можно сказать, что увеличение различий между бухгалтерским и налоговым учетом происходит в связи с концепцией перехода на МСФО. Рост финансовых возможностей, вовлечение российских экономических субъектов на международный уровень, изменение к лучшему в инвестиционной среде, обусловлено внедрением МСФО.

Подводя итог, можно сказать, что для крупных компаний было бы целесообразно поддерживать две учетные системы в автоматизированном режиме. В то же время бухгалтерия обязана выполнять свою задачу, и основной целью является предоставление достоверной информации о финансовом положении. Организация системы формирования и отражения налоговых показателей, в свою очередь, направлено на надежный расчет и своевременную уплату платежей и сборов в бюджет с использованием доступных и законно разрешенных методов их оптимизации.

#### **Список литературы:**

1. Бычкова Н.В. Оценка разработанности научных исследований в области учета расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами // Форум молодых ученых. – 2019. – № 1-1 (29). – С. 673-676.

2. Нечаев А.С., Антипина О.В. Налогообложение в России: анализ и тенденция развития // Финансы и кредит. – 2014. – № 1. – С. 73-77.

УДК 631.15:33

### **УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЯ**

**Шафиева Эльмира Глостанбиевна,**  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail:elma2006@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные проблемы развития сельских территорий и пути решения этих проблем, исходя из политики государства. Обозначены наиболее острые точки социально-экономического развития села.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс; устойчивое развитие; сельская территория.

Еще в мае месяце 2019 года Президент РФ объявил о ключевых целях модернизации России на период до 2024-го года. Основная задача – гарантировать прорыв в сфере научных технологий, улучшить социально-экономическое развитие. И, хотя в этом списке важнейших задач отсутствовал отдельный раздел под сельское хозяйство, практически все они подразумевают модернизацию АПК (и территорий сельского типа. Отдельно необходимо выделить такую цель: за отведенный отрезок времени экспортировать сельскохозяйственную продукцию, сырье и продовольствие нужно до отметки в 45 млрд. долларов США. Еще следует начать развивать по-новому малый и средний сельский бизнес, перевести его в АПК. При фиксации задач и целей стратегической модернизации сфер АПК, можно сделать следующий вывод: необходимо комплексно, на постоянной основе, совершенствовать сельские территории, улучшать демографическую и трудовую ресурсную базу изучаемого нами производственного процесса. При этом социальное положение сел по-прежнему довольно тяжелое – слишком отличаются уровень и качество жизни с крупными

ми городами. Все вместе это приводит к регулярным миграциям и желаниям смены ПМЖ. Ключевая причина – не устраивает финансовая ситуация. Если рассматривать имеющуюся по статистике МОТ безработицу на селе, то показатель практически в 2 раза превышает городской (это 8% и 4,4%). Зарплата в сельскохозяйственной отрасли – ключевая составляющая бюджета любой семьи, равна примерно 59,5% - если брать в расчет среднестатистический экономический уровень. А ведь в 1990-м году этот параметр был почти такой же, как и средний по России (95,5%). Если проводить сравнительный анализ: в 2017-м году такое соотношение в Республике Беларусь оказалось более 71%, Армении – 68%. Как показывают исследования, если бы в 2017-м году работающим в сельском хозяйстве подняли зарплату до среднероссийского показателя, выручка сельхозучреждений упала бы примерно на 30%, или на 200 млрд. рублей (при равенстве всех остальных условий). Таким образом, речь идет о свыше, чем 70% объема федеральных субсидий, выдаваемых сфере через Госпрограмму развития сельского хозяйства. Другими словами, вывод следующий: работники сельского хозяйства серьезно влияют (с экономической точки зрения) на развитие отрасли, а сами при этом не дополучают. Имеющиеся ресурсы на каждого жителя села (с учетом финансовых и натуральных поступлений для последующего потребления, займы и личные накопления), равняются 67% от показателя в городе. В конечном счете, практически каждого третьего (27%) сельского жителя можно считать бедным, а по городу данный показатель составляет 8%. Как раз по этой причине Президент РФ в своем Послании Федеральному Собранию 20-го февраля 2019-го года и обозначил проблему бедности. Чтобы меньше тратить на объектное содержание социальной отрасли, длительный период времени оптимизировали различные организации – таким образом, закрылось огромное количество небольших школ, детсадов, больниц в селах. При этом благоустроенность сельского жилищного фонда все равно остается на невысоком уровне. Полноценная инфраструктура имеется лишь на трети общей территории, в городских условиях данный показатель достигает около 80%. Разница по некоторым разновидностям благоустройства в сельских и городских условиях составляет 2,5 раза. Ветхое и аварийное жилье на сельских территориях встречается в 2 раза чаще, нежели в городе. Плохие жизненные условия неудовлетворительно влияют и на местную демографию. На протяжении последних 23-х лет фиксируется следующий показатель естественной убыли сельчан (и миграционного оттока) – 2,5 миллиона жителей. Росстат считает, что данный показатель будет лишь увеличиваться – так, прогноз гласит, что к 2036-му году произойдет уменьшение численности сельчан еще на 4,6 миллиона (до 33 миллионов). Это не просто ведет к подрыву трудоресурсной базы исполнения сельской местностью ее опции по разработке сельскохозяйственных товаров и продуктов, иных общепринятых концепций – это еще и приводит к следующему ограничению: становится невозможно воплотить на практике общегосударственные задачи в сфере развития демографии. Если брать в расчет социальную картину в селах – и здесь наблюдается колоссальная местная дифференциация.

Модернизация сел – однобока, если говорить об инфраструктуре. Следует не забывать и о расплывчатости господдержки по самым разным государственным программам, но характеристик по селу здесь нет. Таким образом, невозможно определить их влияние на социальное благоустройство сел – а, ведь по исторической практике, для финансирования любой сельской территории применяется остаточный принцип. В нынешней ситуации ключевой с точки зрения организации и экономики механизм, направленный на разрешение вопросов социального развития сел – это ФЦП «Устойчивое развитие сельских терри-

торий на 2014–2017 годы и на период до 2020 года». С 2017-го года он перестал считаться федеральной программой – его перевели – в начале сделали подпрограммой, далее перенаправили в ВЦП Госпрограммы развития сельского хозяйства. Ее практически не финансируют, что приводит к уменьшению значений, прописанных в первом паспорте программы показателей и индикаторов.

Пока реализовывали программу, показатель ввода жилых помещений каждый год уменьшался – так, в 2017-м году он был равен 64% к показателю 2014-го года. Точно также вводили образовательные учреждения, фельдшерско-акушерские пункты (то есть, ФАПы), спортивные сооружения плоскостного типа, клубы, газовые и водопроводные сети, реализовывали проекты комплексного обустройства площадок под жилищные строения. Учитывая все параметры, в период с 2014-го по 2017-й годы (а также планы на 2018-2020-й годы), потенциальные показатели целевых программных индикаторов по отношению к зафиксированным изначально в паспорте будут равны (в %): если это жилье – 62,5; школы – 67,9; ФАПы – 70; спортивные секции – 96,4; клубы – 78,4; газовые сети – 49,8; водопроводы – 51,1; если это – воплощение на практике проектов комплексного обустройства площадок под жилищную застройку – 60,6.

Предполагаемое число воплощенных на практике проектов местного уровня (заручившихся грантами – специализированной поддержкой), за период программной реализации, равняется 1391 при паспортном показателе 775 (179,5%). Но в период 2018-2020 годов столь важный фактор – стимулятор применения сельских ресурсов на задачи социальной модернизации, фактически, отошел на второй план. Теперь количество предписанных к реализации проектов (за год) составляет лишь 35, а это уже 11% от среднегодового показателя, отраженного в 2014-2017 годах.

Несмотря на этот факт, предпринятые действия и полученные итоги точно требуют корректировки и дополнений – только так можно на постоянной основе повышать качество и жизненный уровень сельчан на базе достоинств местного образа жизни. Так можно сохранить социальный и экономический потенциал сел, исполнение ими общепринятых опций – таких, как производственная, демографическая, трудовые ресурсы, пространственно-коммуникационная, сохранить историко-культурные базы идентичности народов Российской Федерации, поддержать социальный мониторинг и освоить местные территории.

В общем, обозначенные и все другие вопросы, возникшие в селах, стали результатом снижения интереса к такой местности – именно поэтому так медленно продвигается ее социально-экономическая модернизация. Важно сказать и о том, что из-за обозначенных трудностей сложилась довольно оригинальная и нетипичная для Российской Федерации ситуация – показатель рождаемости в селах страны оказался ниже городского. Как раз по этой причине наши законодатели обязаны присмотреться к сложившейся ситуации – требуется срочное принятие решительных действий, чтобы рассматриваемый показатель не стал стремительно прогрессировать. Важно сказать и о неустойчивости, плохом показателе спонсирования мероприятий по регулярной модернизации сел в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства. В 2016-м году на ФЦП «Устойчивое развитие сельских территорий» потратили примерно 5,5% бюджета Госпрограммы, в 2012-м году изучаемый параметр достиг максимального уровня, но составлял только 8%. И еще – Европейский союз на идентичные задачи предоставляет хотя бы 20% аграрного бюджета. Сельские местные бюджеты ничего изменить не могут – их всегда не хватает.

Практически все сельские поселения (80%) относятся к категории дотационных – таким образом, их развитие исключено. Почти не развиваются в сельских поселениях и не-сельскохозяйственные разновидности деятельности, что характеризует узкопрофильность отрасли приложения труда в селах. Чтобы скорректировать положение, начать развивать сельские территории, Президент России поручил Правительству нашей страны создание и фиксацию государственной программы поэтапной модернизации сельских территорий. В ее базе находится комплексный подход, состоящий из производственно-экономического, социально-демографического и экологического аспектов сельских территорий с фиксацией их типологии. Ключевые задачи потенциальной госпрограммы должны выглядеть таким образом: необходимо повысить уровень благосостояния сельчан, подвести его к городским показателям. А еще важно сделать расширенным человеческий капитал, гарантировать экологическую безопасность. Чтобы решить поставленные задачи, важно преодолеть сельскую бедность, обеспечить рабочие места, рост заработной платы местных жителей, развивать социальную и инженерную инфраструктуру.

#### **Список литературы:**

1. Израэль Ю.А., Сиротенко О.Д. Моделирование влияния изменений климата на продуктивность сельского хозяйства России // Метеорология и гидрология. – 2003. – №6. – С. 5-17.
2. Шафиева Э.Т. Об основных направлениях развития животноводческой и перерабатывающей отраслей АПК КБР // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2020. – № 3 (29). – С. 168-172.

УДК 631.15:33

### **ВЫЯВЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО И ДИНАМИЧНОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

**Шафиева Эльмира Тлостанбиевна,**  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail:elma2006@mail.ru

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены основные факторы, который препятствует эффективному функционированию и развитию АПК, и выявлены условия для повышения устойчивости производства сельскохозяйственной продукции.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс; сельское хозяйство; устойчивое развитие; региональный агропромышленный комплекс.

В последние годы анализу специфики реформирования отечественного АПК уделялось повышенное внимание, что дало возможность выявить причины, которые препятствуют его динамичному развитию. Сегодня основные усилия сосредотачиваются на поиске путей устранения этих барьеров, что открыло бы новые возможности для развития агропромышленного комплекса страны. Создание новых возможностей для устойчивого и ди-

намичного развития АПК, его нормального функционирования поможет устранить проблему и повысить продовольственную безопасность страны.

Один из главных факторов, который оказывает существенное влияние на эффективность агропромышленного комплекса, является влияние природных факторов. Также следует отметить тот факт, что в последние годы АПК страны находился не в лучшем состоянии. Из-за ограниченности ресурсов использовались старые, изношенные основные фонды и устаревшие технологии, которые не давали возможность развивать потенциал, в том числе это усиливало зависимость аграриев от природных факторов. Другими словами, на протяжении длительного времени продуктивность отечественного АПК во многом определялась агрометеорологическими факторами. Поэтому первое, что нужно сделать – предоставить возможность сельскохозяйственным предприятиям активно внедрять современные технологии производства, использовать семена культур, устойчивые к негативным влияниям погодных условий.

Еще одним важным фактором, который препятствует эффективному функционированию и развитию АПК, является физическая изношенность производственных фондов. Статистика говорит о том, что по состоянию на 2019 год в АПК КБР в исправленном состоянии находилось 83,3% тракторов; 62,4% кукурузоуборочных комбайнов, 59,6% зерноуборочных, 58,7% кукурузоуборочных машин; 72,4% плугов; 61,2% культиваторов и 64,1% сеялок. Около 78-91% техники находилось за пределами сроков амортизации. При этом такая ситуация сложилась практически в каждом регионе страны. Поэтому для того, чтобы повысить эффективность отечественного АПК в таких условиях необходимо разрабатывать эффективные методы управления технической оснащённостью сельскохозяйственных предприятий, которые бы базировались на оптимизации производственных процессов, повышения качества использования технологического парка, его обновления, модернизации. Для этого на сельскохозяйственных предприятиях необходимо активно внедрять современные системы менеджмента.

На эффективность функционирования и развития российского АПК также оказывает влияние слабо налаженные связи между потребителями и производителями сельскохозяйственной продукции. Аграрный сектор – достаточно сложная экономическая система, в которую входят производители сельскохозяйственной продукции, перерабатывающие предприятия. В то же время перерабатывающие предприятия одновременно выступают и потребителями продукции. Поэтому эффективность системы зависит от того, насколько слаженно работают ее элементы (производители и потребители аграрной продукции). Анализ показал, что слаженная деятельность всех субъектов АПК оказывает существенное влияние на эффективность отрасли в целом.

Повысить эффективность взаимодействия между потребителями и производителями сельскохозяйственной продукции можно за счет использования различных финансовых инструментов, таких как фьючерсы. Это одна их форм взаимного соглашения, которая помогает снизить риски при проведении сделок, и в целом выгодна, как продавцу, так и покупателю. Суть фьючерсного контракта заключается в том, что одна сторона обязуется купить или продать определенный вид товара в определенном количестве в определенный момент времени по согласованной на данный момент цене. Опыт использования фьючерсов показывает, что такая форма взаимодействия между продавцами и покупателями снижает риски, связанные с колебанием цен на сельскохозяйственную продукцию, в целом выравнивают их и позволяют эффективнее планировать деятельность.

Проводя анализ влияния погодных условий на эффективность АПК, нужно отметить, что сегодня растет влияние и другого фактора, который затрагивает не только сельскохозяйственную деятельность, но и в целом человечество. Речь идет о глобальном изменении климата. Спрогнозировать, как этот процесс повлияет на жизнь человека, и какие он будет иметь последствия, сегодня нельзя. Но негативное влияние глобального изменения климата уже ощущается и необходимо уже сейчас работать над тем, чтобы находить пути адаптации к новым условиям. Особенно это касается сельскохозяйственных регионов, в которых эффективность аграрного сектора оказывает большое влияние на социально-экономическое развитие. В условиях глобального потепления можно находить новые возможности для развития АПК, но для этого необходима четкая стратегия развития сельскохозяйственной деятельности регионов [1,2]. Из-за постепенного роста температуры окружающей среды растут и риски, связанные с природными явлениями. Речь идет о дождях, градах, ураганах, наводнениях и прочих природных катаклизмах. Они меняют свое территориальное распределение, меняется их частота и сила. Многие эксперты отмечают, что эти риски и являются главной угрозой глобального потепления в краткосрочной перспективе. Примером этому может служить аномальная жара, которая наблюдалась в Европе и РФ в 2010 году. В результате большое количество урожая было потеряно из-за засухи, возросла активность лесных пожаров, внезапные наводнения в разных уголках мира нанесли серьезные убытки. Все это с высокой долей вероятности можно считать следствием глобального изменения климата. Несложно спрогнозировать, как повлияет на продовольственную безопасность страны ситуация, если лето 2010 году будет повторяться ежегодно. Поэтому уже сейчас важно разрабатывать мероприятия для адаптации АПК к климатическим изменениям и реализовывать их. Это сложная работа, которая требует привлечения большого количества ресурсов, как финансовых, так и трудовых, необходимо начинать уже сейчас.

При разработке этих материалов больше внимание следует уделить разработке методов управления агропромышленных комплексов в условия меняющихся климатических условий, а также прогнозирования последствий этих изменений. На сегодняшний день разработка таких мероприятий является проблемой [2], но работа в этом направлении ведется. Еще одна проблема, которая препятствует задачи адаптации, является правильный расчет параметров модели, таких как производственно-экономические показатели. Важно не только производить расчет показателей, но и прогнозировать их.

Также стоит учитывать экономические риски, которые в новых условиях развития АПК возрастают. Также важны экономические риски, которые появились с переходом страны на рыночную модель экономики [6]. Практически у всех сельскохозяйственных предприятий России изменился правовой статус. Но не все аграрные предприятия смогли адаптироваться к новым условиям хозяйствования. В то же время значительно снизилась роль государственного регулирования. Это привело к тому, что многие предприятия стали нерентабельными, объемы их производства значительно снизились.

Также стоит отметить, что в секторе АПК управление рисками должно проводиться не только на уровне предприятий, но и на уровне государства, а также региональном уровне.

Для управления рисками предприятия должны эффективно планировать свою деятельность, с учетом имеющихся технологий, ресурсов, природных условий и т.д. На этом уровне проводится работа по заключению договоров на продажу продукции, в том числе



фьючерсных соглашений, страхование рисков и др. Если сельскохозяйственное предприятие имеет возможность развивать другие виды деятельности, это поможет усилить его стабильность и диверсифицировать риски.

На региональном уровне необходимо реализовывать такие же мероприятия по управлению рисками, как и на районном уровне, но применительно к аграрному сектору региона. Особое внимание рекомендуется уделять конкурентоспособности отрасли, для чего следует перенимать передовой опыт развития АПК, в том числе зарубежный и реализовывать его.

Задачей же государства является создание оптимальных условий для устойчивого и динамичного развития национального агропромышленного комплекса. Оно должно предпринимать меры, которые позволили бы минимизировать риски сельскохозяйственных предприятий. Для этого необходимо провести ряд исследований и изучить природу возникновения этих рисков, научиться их оценивать, прогнозировать для разработки мероприятий по минимизации этих рисков. Результаты прогнозов погодных условий необходимо донести до потребителей – предприятий сферы АПК, предоставить рекомендации по использованию технологий производства сельскохозяйственной продукции и др. Большое внимание нужно уделять разработке мероприятий, позволяющих проводить эффективное регулирование рынка с/х продукцию, решению вопросов, связанных со страхованием продукции, ее хранением, разработкой механизмов предоставления компенсации сельхозпроизводителям, которые пострадали от природных катаклизмов.

#### **Список литературы:**

1. Ашабокова М.А., Шомахова Ж.В. Об управлении природными рисками в АПК // Вестник Армавирской государственной педагогической академии. Естественные и технические науки. – 2011. – №5. – С. 7-11.
2. Шафиева Э.Т. Об основных направлениях развития животноводческой и перерабатывающей отраслей АПК КБР // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2020. – № 3 (29). – С. 168-172.

---

## Секция 7

# УПРАВЛЕНИЕ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ СФЕРЕ И БИЗНЕСЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЙ АСПЕКТ

---

УДК 330.322.5

### КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ КАТЕГОРИИ «ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ»

**Абдулкадырова Мадина Албекхаджиевна,**  
д-р. экон. наук, доцент, и.о. заведующий кафедрой  
«Информационное право и юриспруденция»,  
Грозненский государственный нефтяной  
технический университет имени  
академика М.Д. Миллионщикова,  
Грозный, Россия

E-mail: [abdulkadyrova\\_36@mail.ru](mailto:abdulkadyrova_36@mail.ru)

**Ирисханов Мансур Маратович,**  
магистрант кафедры  
«Экономика и управление на предприятии»,  
Грозненский государственный нефтяной  
технический университет имени  
академика М.Д. Миллионщикова,  
Грозный, Россия

**Аннотация.** Статья содержит теоретический анализ определений экономической категории «инвестиционная привлекательность», представленных в современной экономической литературе. Проведено исследование подходов к сущности инвестиционной привлекательности компании, осуществлена их систематизация и классификация.

**Ключевые слова:** инвестиционная привлекательность компании; инвестиционная стратегия; объект инвестирования; оценка инвестиционной привлекательности.

Важнейшим и ответственным этапом инвестиционного процесса выступает выбор объекта инвестирования. Основной характеристикой объекта инвестирования становится инвестиционная привлекательность. Понятие инвестиционная привлекательность трактуется в современной литературе неоднозначно. Исследователи в своих работах предлагают множество различных вариантов определения данного понятия, что осложняет восприятие сути инвестиционной привлекательности как экономической категории.

Чуев И.Н. предлагает следующее определение: инвестиционная привлекательность представляет собой формируемые государством или компаниями условия вложения капитала, обеспечивающие гарантированность инвестиций [6].

Авторы Крылов Э.И., Власова В.М., Егорова М.Г. характеризуют инвестиционную привлекательность как самостоятельную экономическую категорию, отражающую доходность капитала, финансовую устойчивость компании, уровень конкурентоспособности продукции предприятия [4]. Данная точка зрения поддерживается коллективом авторов Ендовицкий, Бабушкин и Батулин. Они также рассматривают взаимосвязи инвестиционной привлекательности и финансового состояния компании.

По мнению А.В. Воронцовского «инвестиционная привлекательность» представляет собой выражение степени вероятности достижения намеченных инвестиционных целей, воплощенной в индивидуальных ожиданиях инвестора [3]. В своих работах он рассматривает инвестирование как процесс, результат которого не гарантирован, поскольку любое инвестиционное решение сопровождается риском, и окончательной уверенности в получении определённой величины прибыли быть не может. В этой связи, автор в определении категории «инвестиционная привлекательность» считает основополагающим соотношение время-риск-доходность.

Шеремет В.В., Шапиро В.Д. и Павлюченко В.М. также рассматривают в своих трудах взаимосвязи понятий «инвестиционная привлекательность», «финансовая устойчивость», «прибыльность», «ликвидность» [7].

Пахомов В.А. в своих работах рассматривает инвестиционную привлекательность как комплекс мер по стимулированию инвестиционной активности, ориентированный на определение масштабов и структуры инвестиций, направлений их приложения, а также источников формирования в секторах и отраслях экономики [5].

Валинурова О.М. и Казакова О.Б. трактуют понятие «инвестиционная привлекательность компании» как набор признаков и свойств, выступающих предпосылками потенциального, платежеспособного спроса на инвестиции [2].

Бланк И.А. рассматривает взаимосвязь инвестиционной привлекательности с жизненным циклом предприятия. Он считает, что уровень инвестиционной привлекательности компании снижается с возрастом, за исключением случаев полной модернизации предприятия [1].

По нашему мнению, такая зависимость не вполне однозначна, поскольку в определенных рыночных сегментах компаниям необходимо достаточно продолжительное время для формирования гудвила, вследствие чего возраст становится положительной характеристикой компании в вопросах ее инвестиционной привлекательности.

Инвестиционную привлекательность компании следует рассматривать как комплексную экономическую характеристику, отображающую финансовое состояние, деловую активность, структуру капитала, подходы к корпоративному управлению, конкурентоспособность конкретной компании, отрасли, региона.

Анализ экономической литературы, посвященной проблемам инвестиционной привлекательности компаний, подтверждает отсутствие единодушия в определении понятия «инвестиционная привлекательность».

Исследование подходов к сущности инвестиционной привлекательности компании, позволило произвести их систематизацию и классифицировать. Предлагаем рассмотреть четыре группы подходов и присущих им признаков:

1. Инвестиционная привлекательность как условие развития компании. Инвестиционная привлекательность характеризует такое состояние хозяйственного развития компа-

нии, при котором инвестиции обладают удовлетворительным уровнем прибыльности в рамках приемлемых для инвестора сроков.

2. Инвестиционная привлекательность как условие инвестирования. Инвестиционная привлекательность характеризуется совокупностью различных объективных признаков, выступающих предпосылками потенциального платежеспособного спроса на инвестиции в основной капитал.

3. Инвестиционная привлекательность как совокупность показателей. Инвестиционная привлекательность компании воплощена в совокупности экономических и финансовых показателей, определяющих потенциальную возможность достижения максимальной прибыли в результате приложения капитала с минимальным уровнем риска.

4. Инвестиционная привлекательность как показатель эффективности инвестиций. Инвестиционная привлекательность характеризует инвестиционную деятельность. Чем выше эффективность инвестиций, тем выше уровень инвестиционной привлекательности и масштабнее инвестиционная деятельность, и наоборот.

Обобщение информации, изложенной в рамках предложенных подходов, позволяет сформулировать наиболее общее определение инвестиционной привлекательности компании. Инвестиционная привлекательность компании представляет собой систему экономических отношений между субъектами хозяйствования по поводу эффективного развития бизнеса и поддержания конкурентоспособности.

С точки зрения инвестора, инвестиционная привлекательность может быть охарактеризована как совокупность качественных и количественных факторов, отображающих платежеспособный спрос предприятия на инвестиции, определяя конъюнктуру инвестиционного рынка.

Формирование корректной инвестиционной стратегии требует применения системного подхода к изучению рыночной конъюнктуры, с охватом микро- мезо- и макроуровня. Предложенная последовательность позволит инвесторам осуществить отбор компаний, обладающих лучшими перспективами развития, при условии реализации намеченных инвестиционных проектов и достигнуть запланированных показателей прибыли на вложенный капитал с приемлемым уровнем риска. Отраслевая и территориальная принадлежность компании также имеют собственный уровень инвестиционной привлекательности, который трансформируется в инвестиционную привлекательность компании.

Таким образом, каждый объект инвестирования наделен собственной инвестиционной привлекательностью, и в тоже время находится в «инвестиционном поле» всех остальных объектов инвестиционного рынка. То есть, инвестиционная привлекательность компании кроме собственной инвестиционной привлекательности как таковой, испытывает отраслевые и региональные инвестиционные воздействия. Группа предприятий отрасли, обладая собственной инвестиционной привлекательностью, формируют инвестиционную привлекательность отрасли. Уровень инвестиционной привлекательности отраслей в рамках экономики региона создает общий уровень региональной инвестиционной привлекательности. Изменения, происходящие в системах более высокого уровня, непосредственно отражаются на инвестиционной привлекательности конкретной компании.

Инвестиционная привлекательность компании является результатом воздействия комплекса внешних факторов, характеризующих уровень развития отрасли и региона, и внутренних факторов, формирующихся внутри компании.

Принимая решения об инвестировании, инвестору-аналитику необходимо осуществить оценку комплекса факторов, определяющих потенциальную эффективность предполагаемых инвестиций. Учитывая диапазон вариантов сочетания различных значений обозначенных факторов, инвестору приходится сталкиваться с оценкой совокупного влияния данных факторов, и принимать решение об инвестировании и инвестиционной привлекательности социально-экономической системы.

В этой связи возникает необходимость количественной идентификации уровня инвестиционной привлекательности компании. Таким образом, могут быть сформулированы требования к уровню инвестиционной привлекательности, предъявляемые в рамках применяемой методики определения данного уровня:

- показатель инвестиционной привлекательности должен учитывать все значимые для инвестора факторы внешней среды;

- показатель инвестиционной привлекательности должен отражать ожидаемую доходность вложенных средств;

- показатель инвестиционной привлекательности должен быть сопоставим с ценой капитала инвестора.

Построенная с учетом приведенных требований методика оценки инвестиционной привлекательности компании позволит инвесторам осуществить обоснованный выбор объекта инвестирования, обеспечить мониторинг эффективности инвестиций и корректировать процесс реализации инвестиционных проектов и программ в случае неблагоприятной ситуации.

#### **Список литературы:**

1. Бланк И.А. Финансовый менеджмент: учебный курс. – К.: Ника-центр, 1999. – 528 с.
2. Валинурова С., Казакова О.Б. Управление инвестиционной деятельностью: учеб. – Кнорус, 2005. – 384 с.
3. Воронцовский А.В. Управление рисками. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 414 с.
4. Крылов Э.И., Власова В.М., Егорова М.Г. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия: учеб. пособие. – Финансы и статистика, 2003. – 192 с.
5. Пахомов В.А. Инвестиционная привлекательность предприятий – исполнителей контрактов как экономическая категория // Проблемы предпринимательства в экономике России: межвузовский сборник научных трудов. – 2005. – Выпуск №8. – С. 73-79.
6. Чуев И.Н., Лысенко Ю.А., Гучетль З.Ч., Хрисониди В.А. Моделирование и совершенствование основных бизнес-процессов предприятия занимающегося конъюнктурными исследованиями рынка товаров и услуг // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. – 2017. – № 7. – С. 42-47.
7. Шеремет В.В., Павлюченко В., Шапиро В.Д. и др. Управление инвестициями. – В 2-х т. Т. 1, 2. – Высшая школа, 1998. – 514 с.

## УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-СРЕДОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ КАК ОСНОВА СТРАТЕГИИ ИХ РАЗВИТИЯ

**Багова Джульетта Мухамедовна,**  
доцент кафедры «Управление», к.э.н.  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: bagova-djulia07@mail.ru

**Кунашева Зара Ахъедовна,**  
доцент кафедры «Управление», к.э.н.  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: kunashevaz@mail.ru

**Аннотация.** В связи с кризисными явлениями в экономике важное значение приобретает совершенствование управления бизнес-средой организаций. В статье рассмотрены элементы бизнес-среды, выделены области выработки стратегий организаций, обозначены стратегии ведения аграрного бизнеса, формирующие деловую среду организаций.

**Ключевые слова:** бизнес-среда; деловая среда; сельскохозяйственные организации; стратегическое управление; стратегия развития.

Современная экономическая ситуация в России характеризуется высокой динамичностью и неопределенностью, неблагоприятным влиянием факторов внешней среды, которые предъявляют повышенные требования к деятельности организаций, особенно в области управления.

Успешное развитие организаций во многом обусловлено разработкой четкой стратегии их развития, что обеспечивается необходимыми корректировками сложившейся ситуации, прогнозированием перспективных условий, принятием грамотных стратегических решений. Современные экономические условия требуют от системы стратегического управления смены приоритетов, концентрации на факторах внешней и внутренней среды. Системный подход к формированию стратегии организации обусловлен тем, что именно потенциал организации и рыночные условия ее функционирования определяют возможные пути ее развития.

Одним из важнейших факторов эффективности функционирования и конкурентоспособности организации на рынке является состояние бизнес-среды, которое способствует реализации ее предпринимательского потенциала. Бизнес-среда охватывает экономические, политические, социальные, правовые, технологические и другие процессы и отношения в обществе. Деловая среда, как составная часть бизнес-среды, представляет собой непосредственное окружение организации – потребители продукции и услуг, поставщики ресурсов, конкуренты, инфраструктура, государственные и муниципальные организации и органы власти и другие. Она формируется в процессе деятельности организации и изменяется в тех случаях, когда меняются стратегия, сфера деятельности, ассортимент, рынки сбыта продукции и т. д.

Таким образом, деловая среда или бизнес-среда рассматривается как внешнее окружение, в котором непосредственно работает организация, а факторы деловой среды оказывают прямое или косвенное влияние на различные сферы деятельности организации, следовательно, определяют технологию и стиль менеджмента. Следует отметить, что для развития организаций необходима благоприятная деловая среда, которая предоставит широкие возможности для эффективного функционирования на внутреннем и внешнем рынках, повышения конкурентоспособности производимых товаров.

Развитие цифровизации экономики, динамичность внешней среды, ужесточение конкуренции, появление новых возможностей для эффективной предпринимательской деятельности, изменение запросов потребителей, глобализация экономики и другие причины обуславливают возрастание значения разработки и реализации стратегии развития организаций.

Каждая организация обладает уникальными особенностями, поэтому необходим индивидуальный подход к процессу разработки и реализации стратегии ее развития. Вместе с тем имеются более обобщенные типы стратегий бизнеса, применение которых зависит от ряда внешних и внутренних факторов, влияющих на организацию [1].

В современных условиях сельскохозяйственные организации функционируют в условиях жесткой конкурентной среды, которая обладает такими чертами, как неопределенность и неустойчивость. Это вызывает необходимость разработки стратегии развития, учитывающей состояние и динамику изменений конкурентной среды рынка, как одного из главных факторов внешней среды сельскохозяйственных предприятий.

Здесь стоит отметить, что специфика деятельности сельскохозяйственных предприятий в сравнении с предприятиями других отраслей требует особого подхода к выбору ключевых партнеров и заинтересованных сторон, в частности, сельских жителей, местную общественность [3].

Сущность стратегии развития сельскохозяйственных организаций заключается в следующем: формирование условий для своевременной адаптации к изменениям во внешней и внутренней деловой среде; оценка конкурентной среды и рыночных позиций организаций; разработка комплекса мероприятий, направленных на повышение объемов продукции при снижении издержек производства. Такие мероприятия особенно необходимы в связи с усилением конкурентной борьбы на российском рынке сельскохозяйственной продукции.

Важнейшими задачами сельскохозяйственных организаций в рамках разработки стратегии развития являются:

- укрепление своих рыночных позиций, поиск и освоение новых рынков сбыта продукции;
- укрепление финансовой устойчивости на основе увеличения объемов продукции, использования режима экономии, маневрирования активами и т. д.;
- повышение деловой репутации на основе производства высококачественной продукции, проведения безупречной внутриорганизационной политики, своевременного выполнения договорных обязательств;
- обеспечение стабильности производственно-хозяйственной деятельности путем создания резервных фондов.

Для достижения поставленных целей и решения задач стратегического управления следует применять стратегию долгосрочного развития, к основным элементам которой необходимо отнести:

- эффективное использование производственного потенциала с переходом на инновационный путь развития, предполагающий обновление технико-технологической базы на основе достижений науки и техники;

- освоение эффективных организационно-экономических моделей организаций, применяющих адаптивные методы интенсификации отраслей растениеводства и животноводства вместо традиционных способов производства;

- внедрение в практику моделей интеграции агропромышленного производства, предполагающих тесную увязку сельскохозяйственных организаций с перерабатывающими, сбытовыми, агросервисными и финансово-кредитными структурами;

- улучшение кадрового потенциала сельского хозяйства с учетом всех требований со стороны рынка, конкуренции, предпринимательства;

- создание благоприятных производственных и социальных условий для работников, усиление заинтересованности в росте производительности труда и качества жизни.

Анализ деятельности сельскохозяйственных организаций КБР позволяет нам выделить три основные области выработки стратегии развития:

- минимизация издержек производства сельскохозяйственной продукции;

- специализация в производстве сельскохозяйственной продукции;

- концентрация усилий организации на выбранном рыночном сегменте.

Учитывая множество проблем, возникающих в деятельности сельскохозяйственных организаций, процесс стратегического управления должен осуществляться поэтапно, сочетая в себе мероприятия по разработке и реализации стратегии. Разработка стратегии развития организации предусматривает ее способность своевременно адаптироваться к изменяющимся условиям и применять целевой подход к решению управленческих задач. Грамотно разработанная стратегия отражает выбор наиболее эффективных в определенной ситуации направлений развития организации, приоритетных целей и наилучших способов их достижения. Эффективность реализации стратегии развития организации будет выражаться в повышении уровня рентабельности продукции, эффективности деятельности работников управления и т. д.

Разработка стратегии необходима для предприятий любого размера и различной специфики деятельности, однако наиболее важной она представляется для предприятий малого и среднего бизнеса. У микропредприятий ограничены земельные, финансовые, материальные, трудовые ресурсы, поэтому возникает необходимость их рационального распределения и эффективного использования [2]. Небольшие и средние предприятия сильнее ощущают также ограничения рыночного, юридического, политического характера. У малых и средних предприятий, по сравнению с крупными организациями, меньше направлений и сфер деятельности, меньше возможностей, следовательно, риск негативных последствий внедрения неверных стратегических решений намного выше. В таких условиях возрастает необходимость обоснования стратегии развития небольших производственных предприятий, применение комплекса мер по поддержке организаций малого и среднего бизнеса на государственном и муниципальном уровнях.

#### **Список литературы:**

1. Бицуева М.Г. Преимущества применения стратегического управления // Вестник научных конференций. – 2017. – №9-3 (25). – С. 30-31.



2. Буздова А.З., Амальчиев А.Т. Ключевые характеристики рыночного механизма системы государственного регулирования малого бизнеса // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2019. – №4 (26). – С. 92-96.

3. Жангоразова Ж.С., Баккуев Э.С., Кокова Э.Р. Методологические подходы к анализу динамики агроэкономического развития региона в условиях цифровой трансформации // Вестник Академии знаний. – 2020. – №3 (38). – С. 111-115.

УДК 336.142(470.64)

## **БЮДЖЕТНОЕ УСТРОЙСТВО И БЮДЖЕТНАЯ ПОЛИТИКА РЕГИОНА, В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗУЕМЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ, НА ПРИМЕРЕ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Багова Оксана Ибрагимовна,**  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: bagova@list.ru  
**Блиева Элина Казбековна,**  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: bliyevae@bk.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные направления бюджетной политики Кабардино-Балкарской Республики на 2020-2022 годы; реализуемые в регионе государственные программы, а также проанализированы основные показатели социально-экономического развития республики.

**Ключевые слова:** регион; бюджет; бюджетное устройство; консолидированный бюджет; государственная программа.

Кабардино-Балкарская Республика, как любой субъект Российской Федерации для исполнения возложенных на него обязательств имеет собственный бюджет [1].

**Территориальные бюджеты** — основная составляющая местных финансов. Региональный бюджет финансирует предприятия местного подчинения, определяет уровень обязательных инвестиций в регионе. Через эти бюджеты реализуется социальная политика, балансируются потребности экономической и социальной сфер [5].

Основные финансовые средства территорий могут быть представлены следующей схемой (Рисунок 1).

Главная особенность регионального бюджета состоит в том, что его расходные полномочия осуществляются в интересах населения, проживающего на территориях всех и нескольких муниципальных образований, охватывая и мероприятия межмуниципального характера.

Консолидированный бюджет Кабардино-Балкарской Республики включает республиканский бюджет и бюджеты муниципальных образований, в количестве 132, куда входят:



Рисунок 1 – Финансовые средства территорий

- бюджеты 3 городских округов (г.о. Нальчик, г.о. Прохладный и г.о. Баксан);
- бюджеты 10 районов (Баксанский, Зольский, Лескенский, Терский, Урванский, Прохладненский, Майский, Черекский, Эльбрусский), которые включают:
  - бюджеты 7 городских поселений;
  - бюджеты 112 сельских поселений [4].

Бюджетная политика, проводимая органами государственной власти Кабардино-Балкарской Республики, полностью встраивается в концепцию общегосударственной политики, определяемой в ежегодных Посланиях Президента РФ Федеральному собранию РФ, также с программой основных направлений бюджетной политики, утверждаемых Министерством финансов РФ на очередной финансовый год и плановый период [1].

Основной задачей бюджетной политики на 2020-2022 годах Кабардино-Балкарской Республики является обеспечение сбалансированности и устойчивости республиканского бюджета и бюджетов всех муниципальных образований, а также исполнение всех возложенных расходных обязательств [2].

Также необходимо отметить, изменения, которые были внесены в действующую редакцию Закона о бюджете КБР, в частности, Законом КБР от 08.06.2020 N 21-РЗ были внесены поправки, в связи с необходимостью введения на территории Кабардино-Балкарской Республики режима повышенной готовности в целях противодействию распространению новой коронавирусной инфекции (COVID-2019) [3].

В настоящее время из числа приоритетных направлений развития бюджетной политики Кабардино-Балкарской Республики можно выделить следующие:

- расходные обязательства, возложенные на исполнительные органы власти, должны быть подкреплены источниками финансирования;
- при формировании республиканского бюджета, необходимо руководствоваться расходами, предусмотренными в рамках реализуемых государственных программ на территории субъекта;

- необходимо стремиться к сбалансированному, устойчивому бюджету на уровне региона;
- повышение качества услуг, предоставляемых населению учреждениями республиканского или муниципального ведомства;
- государственные финансы, бюджетный процесс на всех стадиях реализации должен строиться на принципах открытости и прозрачности для общественности;
- усиление контроля за деятельностью исполнительных органов власти республики в части целевого использованием бюджетных средств, со стороны внешних и внутренних контрольно-надзорных органов.

В настоящее время в Кабардино-Балкарской Республике реализуются следующие государственные программы:

- Развитие здравоохранения КБР;
- Развитие образования в КБР;
- Социальная поддержка населения КБР;
- Доступная среда в КБР;
- Обеспечение жильем и коммунальными услугами населения КБР;
- Содействие занятости населения КБР;
- Защита населения и территории КБР от ЧС природного и техногенного характера, обеспечение пожарной безопасности и людей на водных объектах;
- Культура Кабардино-Балкарии;
- Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов КБР;
- Развитие физической культуры и спорта КБР;
- Экономическое развитие и инновационная экономика в КБР;
- Развитие промышленности и торговли КБР;
- Информационное общество;
- Развитие транспортной системы в КБР;
- Развитие сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в КБР.
- Развитие лесного хозяйства в КБР;
- Энергоэффективность и развитие энергетики в КБР
- Управление государственными финансами, государственным долгом и межбюджетными отношениями в КБР;
- Управление государственным имуществом КБР;
- Развитие туристско-рекреационного комплекса в КБР;
- Взаимодействие с общественными организациями и институтами гражданского общества в КБР [2]

Бюджетная политика Кабардино-Балкарской Республики является составной частью общей экономической политики, насколько эффективна реализация региональной политики, можно судить по показателям социально-экономического развития КБР, которые даны ниже в таблице 1.

Данные таблицы 1 свидетельствуют о положительной динамике практически всех показателей за период с 2017 г. по 2019 г., исключение составляет – индекс потребительских цен, который снизился на 5,2 пункта, что составило – 4,85%. Изменение остальных показателей за анализируемый период, можно отметить как незначительное, в пределах от

1% до 5%, за исключением динамики показателя «среднемесячная заработная плата», где прирост составил – 17,21% в 2019 году, в сравнении с 2017 годом.

Таблица 1 – Динамика показателей социально-экономического развития КБР за 2017-2019 годы

Наименование	2017 год	2018 год	2019 год	Изменение +/-	Темп роста, %
Численность населения, тыс. чел.	864,5	865,8	866,2	1,7	100,20
Валовый региональный продукт (ВРП), млрд. рублей	135,4	138,5	140,7	5,3	103,91
Индекс потребительских цен, в % к пред. году	107,3	104,6	102,1	-5,2	95,15
Уровень безработицы, %	10,3	10,5	10,4	0,1	100,97
Среднемесячная заработная плата, тыс. рублей	21,5	22,8	25,2	3,7	117,21
Ввод в эксплуатацию жилых домов, тыс. м <sup>2</sup>	412,4	426,8	435,7	23,3	105,65

Источник: [2].

Представленные в статье сведения позволяют сделать вывод, о том, что реализуемая государственными органами власти бюджетная политика Кабардино-Балкарской Республики направлена на выполнение параметров, заложенных государственными программами, а так же повышение устойчивости и сбалансированности регионального бюджета в целях улучшения показателей социально-экономического развития региона.

#### Список литературы:

1. Закон Кабардино-Балкарской Республики «О бюджетном устройстве и бюджетном процессе» от 07.02.2011 N 11-РЗ с изменениями от 30.12.2019 // [Электронный ресурс] Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Закон Кабардино-Балкарской Республики «О республиканском бюджете Кабардино-Балкарской Республики на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов» от 24.12.2019 N 45-РЗ с изменениями от 26.12.2016 // [Электронный ресурс] Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
3. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 08.06.2020 № 21-РЗ «О внесении изменений в статьи 5 и 12 Закона Кабардино-Балкарской Республики «О республиканском бюджете Кабардино-Балкарской Республики на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов»
4. Сайт Министерства Финансов Кабардино-Балкарской Республики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://pravitelstvo.kbr.ru/oigv/minfin/>)
5. Энциклопедия экономиста. – Режим доступа: <https://www.grandars.ru>

## КООРДИНАЦИЯ ИНТЕРЕСОВ ГОСУДАРСТВА И БИЗНЕС-СТРУКТУР В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ

**Баккуев Эльдар Сафарович,**

доктор экономических наук, профессор  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

E-mail: bakkuev@mail.ru

**Сарбашева Елена Мажмудиновна,**

кандидат экономических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

E-mail: sarbasheva.e@gmail.com

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные направления государственного регулирования предпринимательской деятельности в целом. Помимо этого рассматривается основной механизм функционирования малых предприятий в условиях кризиса.

**Ключевые слова:** малый бизнес; государственная политика; технология; предпринимательские способности; частное предпринимательство; рыночный механизм.

Для производства товаров и услуг в настоящее время необходимы такие факторы, как ресурсы, которые в свою очередь дифференцируются на составляющие: квалифицированный труд; неквалифицированный труд; капитал; земля; предпринимательские способности; информация; технология; наука. Сфера деятельности может быть любой (производство, торговля, услуги и т.д.).

Предприниматель – это своего рода бизнес-менеджер, который анализирует рынок товаров и услуг и предлагает свой продукт. Необходимо иметь в виду, что ведение бизнеса сопряжено с финансовыми рисками и ответственностью. Эта деятельность осуществляется от имени предпринимателя. Предприниматель рискует потерять вложенные в бизнес финансовые ресурсы в случае банкротства. Но следует отметить, что существует разница между государственным и частным предпринимательством. Государственный бизнес предполагает влияние государства на субъектов частной инициативы и не исключает деятельности государственных хозяйствующих субъектов.

Частное предпринимательство - это индивидуальная самодеятельность, негосударственной формой собственности.

Таким образом [4, с. 98], для развития экономики основополагающими являются складывающиеся отношения между бизнесом, человеком как субъектом и объектом предпринимательской деятельности и государством как регулятором предпринимательской деятельности, а с учетом того, что Россия является социальным государством, роль координатора, который может существенно определять формы и метод

Игнорирование того факта, что государство-это организация, объединяющая разрозненные силы и противоречивые интересы и одновременно разрабатывающая и реализующая стратегию развития общества, приводит к большим потерям, таким как сбои и неста-

бильность экономической системы, разлад микроэкономических отношений, а также макроэкономических процессов, несбалансированность экономики, финансов» [5, с. 208]. Однако в этой связи следует отметить, что для достижения целей экономического развития необходим сильный адекватный государственный аппарат, и такие аргументы, выдвигаемые теоретиками и практиками относительно экономической роли государства, как низкая эффективность государственного сектора, могут быть объяснены слабой государственной кадровой политикой. Свободная рыночная экономика, не регулируемая государством, как свидетельствует исторический опыт, может быть использована лишь на короткий период времени для насыщения рынка необходимыми товарами, если их нет в наличии, или для других целей, например, для перераспределения собственности, что мы и наблюдали на постсоветском пространстве. Так, радикальные либеральные изменения в экономике, сопровождающиеся ослаблением роли государства, в основном используются для обеспечения возможности саморегулирования рыночных механизмов, создания определенных стимулов для экономического роста.

Государственная политика не должна основываться на систематической поддержке экономики [1, с. 120], а примитивные монетарные механизмы макроэкономического регулирования чаще всего приводят к финансовым кризисам.

Переход к «шоковой терапии», произошедший в начале девяностых годов прошлого века, привел к практически полному развалу российской экономики. Главная ошибка заключалась в том, что он отождествлял научно-теоретические предубеждения с выбором практической программы действий правительства. И главным недостатком было то, что абстрактная теоретическая логика полностью поглощала социальные факторы. Основными факторами кризиса в то время были переоценка преимуществ рынка, недооценка его недостатков, недооценка государственного регулирования и планирования.

Рыночный механизм по существу является эффективным средством регулирования и согласования экономических интересов и позволяет получать достоверную информацию о рыночных ценах, координировать спрос и предложение, что в конечном итоге позволяет принимать своевременные и адекватные решения, что непосредственно влияет как на качество, так и на результаты производственно-хозяйственной деятельности. Проблема нерегулируемого рынка приводит к банкротствам, непредвиденным процессам и результатам.

Практика показала, что социально-экономическому прогрессу препятствует не планирование в целом, а методы и механизмы планирования, организации, координации и контроля без глубокого анализа последствий. Решение проблемы заключается в умении использовать свободу действий при планировании [2, с. 144], предприимчивость, инициативу в выборе экономических решений.

Практика планирования на современном этапе экономического развития требует совершенствования, при этом стоит обратить внимание на возможность использования управленческих и организационных методов регулирования социально-экономических процессов посредством планирования, которое должно основываться на использовании определенных научных методов и стандартов, а также учитывать различные методы стимулирования. Практика развивающихся стран за последние полвека и сравнение с экономическим развитием России в области государственного регулирования экономики имеет много отличий. Как показывает практика мирового развития, в период социально-экономической и технологической трансформации общества и экономики первостепенное значение приобретает активная организационная деятельность государства.

Свободная от государственного вмешательства рыночная экономика не могла заменить командно-административную систему [3, с. 615], поскольку свободные рынки не могли самостоятельно перераспределять ресурсы, которые должны были превратить экономику страны в социально ориентированную экономическую систему. Сочетание макроэкономического регулирования со стороны государства и микроэкономического регулирования со стороны рынка позволит найти наиболее эффективное сочетание методов управления.

#### **Список литературы:**

1. Буздова А.З., Амальчиев А.Т. Формирование процесса государственного регулирования предпринимательства в условиях рыночных отношений // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2020. – № 1 (27). – С. 119-122.
2. Буздова А.З., Чернова А.Д. Роль малого предпринимательства в современной экономике // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2020. – № 2 (28). – С. 143-147.
3. Кокова Э.Р. Основы регулирования и развития малого предпринимательства на современном этапе // В сборнике «Перспективы устойчивого развития АПК»: сборник материалов Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 615-621.
4. Рахаев Х.М., Сарбашева Е.М. Милитаризация территории: социально-экономические приобретения, потери и риски (на примере Юга России) // Риск: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2020. – № 1. – С. 95-101.
5. Урчукова Ф.Ч., Топсахалова Ф.М.-Г. Государство и предпринимательство в системе координации и согласования интересов // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 5-1. – С. 208-212; URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=40277> (дата обращения: 07.10.2020г.).

УДК 658.5

### **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

**Бицуева Марина Георгиевна,**  
доцент кафедры «Управление», к.э.н.,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

E-mail: [marinabitsueva@yandex.ru](mailto:marinabitsueva@yandex.ru)

**Балкаров Мурат Хасанбиевич,**  
магистрант 3 года обучения направления 38.04.02 Менеджмент,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**Аннотация.** В статье акцентируется внимание на том, что главной задачей в управлении производственной деятельностью было и остается рациональное использования ресурсов, организация процесса на инновационной основе и хозяйственном риске, а также ответственность за конечные результаты деятельности.

**Ключевые слова:** управление; производственная деятельность; конкурентоспособность; инновации.

Понимание сущности и содержания управления предопределяет решение управленческих вопросов связанных с успешной производственной деятельностью. Управление включается как неотъемлемая часть в организацию производства, и находятся они в тесном взаимодействии как две полноправные самостоятельные подсистемы в системе производства. С экономической точки зрения, процессы управления и производства органично связаны между собой. Как управление невозможно представить без производства, так и производство немислимо без управления. Ведь управление – вид производственных отношений в системе производства и в системе управления организацией производства.

Сущность управление организацией заключается в самостоятельной профессиональной деятельности, направленной на достижение намеченных целей организации в процессе хозяйственной деятельности, посредством рационального использования всех видов ресурсов с применением принципов, функций и методов механизма менеджмента. При этом в содержание хозяйственной деятельности предприятия входит обеспечение производственного процесса материальными, трудовыми ресурсами и организация процессов технологического преобразования ресурсов в конечный продукт в целом.

Безусловно, каждая система управления, обладает определенной упорядоченностью элементов, а именно структурой. Система управления может рассматриваться равно как в статике, так и в динамике, и это уже будет относиться не к управлению, а к системе управления.

Известно, что управление производством – сложный, многосторонний процесс, в ходе которого решается огромное количество взаимосвязанных задач. Управление предполагает процесс воздействия управляющей стороны на объект управления, целью которого выступает стремление к определенному результату. По причине того, что предприятие - достаточно сложная производственная система, в состав которой входят такие элементы, как основные фонды, материальные, финансовые и трудовые ресурсы, задачей управления становится их использование с максимальной отдачей.

Представленные определения в точности освещают отдельные аспекты сущности управления, которые неразрывно связаны между собой. Однако, определение Б.А. Райзберга [3, с. 20], что управление «...сознательное воздействие человека на различные объекты и протекающие процессы с целью получения желаемых результатов», по нашему мнению, наиболее точно отражает суть этого понятия из всех имеющихся общих характеристик.

Управление производственной деятельностью – это довольно таки сложное и ответственное дело. Главная задача производственного управления предусматривают в первую очередь управление развитием самого предприятия, которое включает:

- повышение конкурентоспособности производимой продукции;
- обеспечение рационального использования оборудования;
- сокращение всех видов производственных издержек;
- рост производительности труда;
- управление технологической подготовкой производства продукции и др.

Бесспорно, при оценке конечных результатов деятельности предприятий необходимо принимать во внимание как экономические, так и социальные риски [2, с.30].



Согласно современным представлениям об управлении к числу задач управления производственной деятельностью наряду со стратегией мотивации труда, особое внимание следует уделить и стратегиям инновационной организации труда, развития трудового потенциала предприятия, и т.п.

Учитывая то, что для предприятий АПК основным видом деятельности является производственный процесс, следует выделить негативные факторы и тенденции, которые смогут повлиять на снижение эффективности использования основных производственных элементов и на нарушение связи между ними [1, с. 209]. Проблемы управления производственной деятельностью, в условиях динамично развивающейся внешней среды должны реализовываться с учетом долгосрочных перспектив и на инновационной основе для наиболее полного удовлетворения потребностей покупателей и эффективного функционирования предприятия.

Каждая производственная система функционирует в конкурентной среде, включающей все возможности и угрозы, с которыми предприятие встречается в своей повседневной и стратегической деятельности. А в силу того, что среда не бывает стабильной хозяйственный субъект должен постоянно диагностировать конкурентную среду, получать своевременную информацию о природе ее изменений и реагировать на эти изменения. В том случае, когда степень неопределенности внешней среды начинает возрастать, соответственно увеличивается и неопределенность состояния предприятия, сопровождающиеся усложнением процесса управления, информационного обмена. Все это приводит к росту затрат.

Внутренняя среда, в которой непосредственно принимаются управленческие решения, являет собой универсальную среду вне зависимости от организационно-правовой формы организации и интегрирует все функциональные системы в рамках производственной системы. Среда внутри предприятия представляет собой отдельную функциональную область, характерную для всех субъектов хозяйствования. Помимо функциональных сфер, выделяют и категории ресурсов, привлекаемые предприятием в процессе производственной деятельности. Вдобавок взаимодействия между всеми элементами внутри системы и с внешней средой сопровождаются определенными связями, от качества которых напрямую зависит эффективность управления и итоги деятельности хозяйствующего субъекта.

Эффективность служит важнейшей характеристикой результативности управления деятельностью предприятия. Решение задач связанных с повышением эффективности управления деятельностью хозяйствующего субъекта не представляется возможным без осуществления комплексного анализа. Результаты анализа позволяют определить не только изменение направленности в управлении производственной деятельностью, но также составить прогноз их влияния на более важные функциональные системы предприятия, найти целенаправленные и логически обоснованные управленческие решения. Потребность в учете целого ряда внутренних и внешних факторов вызывают необходимость в их систематизации, выявления их влияния на производственную деятельность.

С точки зрения управления под производственными факторами понимается наиболее значимые элементы технологического процесса в том или ином виде деятельности, оказывающие определенное воздействие на производственные и экономические результаты.

Экономическая составляющая механизма управления представляет собой совокупность обстоятельств и способов воздействия на работников организации посредством создания условий, побуждающих их добиваться решения поставленных перед ним задач.

Организационно-экономический механизм управления включает совокупность организационных, ресурсных, нормативно-правовых, методических и информационных элементов, в рамках которой, прямыми и косвенными методами, осуществляется регулирование экономических процессов и отношений.

Главной задачей в управлении производственной деятельностью было и остается рациональное использования ресурсов, организация процесса на инновационной основе и хозяйственном риске, а также ответственность за конечные результаты деятельности.

#### **Список литературы:**

1. Апажев К.Х., Хочуева З.М. Эффективность производственной деятельности // Экономика и социум [Электронный ресурс]. – 2020. – № 3 (70). – С. 207-209. – URL:
2. Багова Д.М., Кунашева З.А. Некоторые подходы к определению эффективности конечных результатов агропромышленного производства // Вестник Академии знаний. – 2018. – № 3 (26). – С. 24-30.
3. Курс экономики: учебное пособие / ред. Б.А. Райзберг. – М.: ИНФРА- М, 1997. – 720 с.

УДК 658.163

### **УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ В СФЕРЕ БИЗНЕСА**

**Бицуева Марина Георгиевна,**  
доцент кафедры «Управление», к.э.н.,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: marinabitsueva@yandex.ru

**Бицуева Исида Вадимовна,**  
студентка 4 курса направления подготовки 41.03.04 Политология  
МГИМО Университет МИД России,  
Москва, Россия  
E-mail: isida.bitsueva@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы успешного ведения бизнеса и в частности, процессы управления оборотным капиталом, способствующие повышению финансовой устойчивости в условиях динамичной трансформации внешней среды

**Ключевые слова:** оборотный капитал; управление; бизнес; стратегия.

В настоящее время для успешного ведения бизнеса необходима усовершенствованная стратегия управления оборотным капиталом. Для того чтобы процесс управления оборотным капиталом был в достаточной мере эффективным, требуется установить и согласовать информацию, позволяющую равно как оценить ситуации, так и принять грамотные управленческие решения. Двухэтапный вариант выбора стратегии управления оборотным капиталом будет эффективней.

На первом этапе следует выявить экономическую ситуацию (фазы цикла развития экономики) с тем, чтобы можно было с большей вероятностью применять универсальные стратегии; на втором этапе скорректировать стратегию в контексте специфики отдельно взятой сферы бизнеса.

Совершенствование методов управления оборотным капиталом является одним из самых приемлемых путей не только стабилизации предпринимательской деятельности, но и повышения доходности агроформирований, так как оборотные средства проходят, все стадии производственно-коммерческого цикла. В производстве отдельных товаров, организации отраслей наблюдается появление такого явления, когда в стоимости продукта растет доля переменного капитала [3, 114]. Внедрение стратегии управления оборотным капиталом способствующей повышению финансовой устойчивости предприятия в условиях динамичной трансформации внешней среды приведет, по нашему мнению, к следующему:

подсчет издержек финансирования оборотного капитала по стадиям производственно-коммерческого цикла может способствовать ускорению оборачиваемости запасов, дебиторской задолженности, готовой продукции;

оценка состояния оборотных средств позволит заблаговременно выявить скрытые резервы финансового развития для роста эффективности производственно-хозяйственной деятельности организации.

Уровень управления и маркетинга на многих предприятиях остается крайне низким [2, 191].

Главная цель управления оборотным капиталом заключается в формировании условий для оснащения производства оборотными активами. Для осуществления устойчивой деятельности в сфере бизнеса необходимо иметь в своем распоряжении достаточный объем оборотных средств в каждом календарном периоде. Однако, следует учитывать, что их объем должен быть минимальным.

Бесспорно, внутри оборотных средств сформировались три категории ресурсов, которые по-разному оказывают влияние на производственный процесс, это:

1) ресурсы, недостаток которых может привести к сокращению объемов производства, либо к сворачиванию производственной деятельности организации. К таковым можно отнести: электроэнергию, топливо, нефтепродукты и пр.;

2) ресурсы, нехватка которых, несмотря на сохранение производства, может привести к нарушению технологического процесса. В частности это – средства обеспечения безопасности;

3) ресурсы, отсутствие которых могут вызвать социально-экономические проблемы - заработная плата.

В зависимости от определенной ситуации организации следует выбрать для себя стратегию управления, в отношении оборотных средств исходя из сложившейся конъюнктуры рынка; оценить как внешние, так и внутренние факторы, от которых зависит размер и состояние оборотных средств. Желательно выработать гибкую модель определения требуемого объема оборотного капитала, успешную непосредственно для конкретного хозяйствующего субъекта.

На рисунке 1 показано, что на результативность стратегии управления капиталом оказывают влияние факторы, не только действующие во внешней среде, но и в ходе управленческого процесса.



Рисунок 1 – Процесс управления оборотным капиталом

По причине того, что эти факторы имеют взаимное влияние друг на друга, в таком случае можно допустить, что абсолютных путей к повышению эффективности не существует. Имеются различные направления реализации задач, результаты которых целесообразно предвидеть.

Если рассчитывать условный валовой и условный чистый доход на 1 га по видам сельскохозяйственных культур, то можно не только сравнить их доходность, но установить – на какой площади выгодно выращивать. Подобные подходы оценки себестоимости и производственных издержек целесообразно использовать при сравнительном анализе разных вариантов производственного процесса, разработки управленческих решений [1, 27].

В стратегии управления оборотным капиталом важно обеспечить высокую эффективность бизнеса, в частности: максимальный охват всех элементов процесса управления оборотными средствами и непрерывность выполнения мероприятий на всех этапах управления оборотными средствами и источниками его покрытия.

#### Список литературы:

1. Багова Д.М., Кунашева З.А. Некоторые подходы к определению эффективности конечных результатов агропромышленного производства // Вестник Академии знаний. – 2018. – № 3 (26). – С. 24-30.
2. Баккуев Э.С., Сарбашева Е.М. Муниципальная поддержка малого предпринимательства В КБР // Пространственное развитие региона: перспективы, приоритеты, ресурсы: сборник научных трудов международной научно-практической конференции. Россий-

ская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Западный филиал. – 2019. – С. 190-192.

3. Закон-тенденция роста переменного капитала в стоимости продукта (описание проблемы) / Ж.С. Жангоразова, М.Ш. Трамова, Э.С. Баккуев, З.З. Геккиев // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2007. – Т. 5. – № 2-3. – С. 114-116.

УДК 332.1: 338.43

## **ОСНОВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И ЗАДАЧИ РЕГУЛИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

**Буздова Арина Зуберовна,**

доцент кафедры «Управление», канд. экон. наук, доцент  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

E-mail: zuberovna@mail.ru

**Баккуев Эльдар Сафарович,**

профессор кафедры «Управление», доктор. экон. наук, профессор  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

E-mail: bakkuiev@mail.ru

**Аннотация.** В представленной статье раскрыто содержание экономических принципов, регулирующих конкурентную среду малого предпринимательства. В целях реализации этих принципов следует придерживаться определенных требований. Также рассмотрен перечень основных задач, которые регулируют конкурентную среду малого бизнеса.

**Ключевые слова:** малый бизнес; экономические принципы; задачи регулирования; государственная поддержка; рынок.

Малый бизнес, в современных условиях функционирования рыночных отношений, выступает ключевым элементом в структуре национальной экономики. Эффективность функционирования малого бизнеса оказывает существенное влияние наряду с экономикой и на состояние общества в целом, на решение ее ряда социально значимых проблем и гарантии стабильности.

К сожалению сейчас, предприятия и организации малого бизнеса, в условиях пандемии переживают очень тяжелые времена. Имеет место резкое сокращение численности предприятия и организации малого бизнеса [3, 5].

Не смотря на долгий и сложный путь своего становления и развития, предприятия и организации малого бизнеса, так и не получили соответствующего развития в России.

Практика ведущих мировых государств показала что, собственно предприятия и организации малого бизнеса, представляют естественную базу создания конкурентной среды, основу для реализации ряда экономических и технологических проектов.

Термин «конкурентная среда» можно определить как исторически конкретную социальную и экономическую структуру общественного производства, особенный вид отношений между субъектами хозяйствования.

Конкурентная среда обеспечивает товарно-денежный обмен согласно законам товарного производства и функционирует в соответствии с целевыми программами.

Для развития и преодоления всех проблем малому бизнесу необходимы значительные денежные средства. Однако, в условиях ограниченности бюджетных средств, главное значение имеет формирование благоприятной конкурентной среды [4, 6].

Определяя экономические принципы, регулирующие конкурентную среду малого предпринимательства, следует соблюдать следующие требования, которые должны:

- а) выполнять задачи, которые имеют связь с регулированием конкурентной среды;
- б) отражать характеристики, взаимосвязи и правовые отношения;
- в) учитывать временные и территориальные аспекты процессов регулирования конкурентной среды малых предприятий и организаций;
- г) быть признанными и узаконенными, то есть закрепленными в различных нормативных актах, например: в Конституции Российской Федерации, Федеральных законах и так далее.

Основные экономические принципы регулирования конкурентной среды бизнеса в целом, и малого бизнеса в частности, включают в себя:

1) Принцип единства экономического пространства, означающий то, что правила «экономической игры» должны быть едины по всей стране. Этот принцип не допускает узковедомственных или местных подходов к решению экономических проблем и предполагает единую экономическую политику, которая в свою очередь основана на:

- разработке перспективных прогнозов экономического и социального развития государства, формирование и реализацию масштабных программ общегосударственного значения;
- реализации согласованной кредитно-денежной и валютной политики и использовании единой валюты в рамках экономического пространства;
- предотвращении ограничений на поток ресурсов внутри государства;
- разработке и ведении единых таможенных правил;
- недопустимости использования квот и т. д.

2) Принцип свободного перемещения товаров, услуг и финансовых ресурсов. Этот принцип тесно связан с принципом единства экономического пространства, так как единство экономического пространства можно достигнуть только при свободном перемещении товаров, услуг и финансовых ресурсов в стране.

3) Поддержка конкуренции. Являясь основным механизмом рыночных отношений, конкуренция заставляет различных производителей товаров (рабочей силы, услуг) конкурировать друг с другом. Благодаря этому можно достигнуть лучших социально-экономических результатов. Обеспечение наиболее полного удовлетворения потребностей потребителей, борьба за увеличение доли рынка, снижение себестоимости продукции и повышение качества – вот основное содержание конкуренции. Это не позволяет экономической власти сосредоточиться в одних руках, тем самым предотвращая злоупотребление этой властью. Следовательно, чтобы получить социально значимые результаты, государ-

ство должно взять на себя функции создания конкурентной среды и защиты от монополистических проявлений.

4) Свобода экономической деятельности. Свобода экономической деятельности, как база социально ориентированной рыночной экономики, основывается на признании равенства прав хозяйствующих субъектов, неприкосновенности собственности, свободе договора, беспрепятственном осуществлении гражданских прав и гарантии судебной защиты.

5) Запрещение хозяйственной деятельности, направленной на монополизацию и недобросовестную конкуренцию. Провозглашение и реализация этого принципа предполагает использование законодательных мер по предотвращению, ограничению и пресечению монополистической деятельности и недобросовестной конкуренции.

Все вышеперечисленные принципы закреплены в Конституции Российской Федерации. Конституция РФ устанавливает важнейшие общие положения и гарантии, обеспечивающие единство экономического пространства, свободное перемещение товаров, услуг и финансовых ресурсов, содействие конкуренции и свободу экономической деятельности. Закон «О защите конкуренции», являясь основным законодательным актом в области конкурентной политики в Российской Федерации, определяет конкретный механизм реализации этих конституционных принципов [2].

Как определено в п.2 ч.2. Закона «О защите конкуренции», основными целями закона являются: обеспечение единства экономического пространства, свободного перемещения товаров, свобода экономической деятельности в Российской Федерации, защита конкуренции и создание условий для эффективного функционирования товарных рынков [2].

К основным задачам, регулирующим конкурентную среду малого бизнеса, относят:

1) Предоставление малому бизнесу доступа к ресурсам, необходимым для их функционирования и развития, которые ограничены по объективным причинам. Это относится в той или иной степени ко всем материальным факторам производства, а именно: земле, недвижимости, оборудованию, технологии и так далее.

2) Участие государства в роли покупателя товаров и услуг для малого бизнеса в реализации государственных программ, расходных материалов для нужд государства и муниципалитетов, а также в обеспечении других мер по стимулированию внутреннего спроса на продукцию малого бизнеса.

3) Создание благоприятных правовых и политических условий для развития предпринимательской деятельности, стабилизация финансовой системы, либерализация налогового законодательства, определение общих правил поведения на рынке в соответствии с гражданским законодательством, антимонопольное законодательство, лицензирование, защита прав собственности и обеспечение безопасности бизнеса.

Конституция Российской Федерации установила антимонопольные нормы в качестве Федерального законодательства, действующего на всей территории России, что следует из п. «ж», ст. 71 Конституции Российской Федерации, разграничивающей юрисдикцию РФ и ее субъектов [1].

Согласно данной статье, создание правовых основ единого рынка является обязанностью Российской Федерации. Органы власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления не имеют права принимать законы, любые иные нормативные

акты, регламентирующие порядок применения антимонопольного законодательства. Нормативные акты, принятые этими органами в области конкурентной политики, не применяются, а в случае применения этого законодательства, решения могут быть отменены, поскольку они нарушают Конституцию Российской Федерации и Федеральный Закон «О защите конкуренции». Если закон или иной нормативно правовой акт субъекта Российской Федерации противоречит Федеральному Закону «О защите конкуренции», Федеральный закон применяется на основании положений ч.5, ст.76 Конституции Российской Федерации.

В заключение можно утверждать, что для нормального и полноценного ведения предпринимательской деятельности большое значение имеет наличие благоприятной конкурентной среды на внешних и внутренних рынках в стране. Конкурентная среда должна соответствовать определенным экономическим принципам и реализовывать задачи по регулированию конкурентной среды малого бизнеса.

#### **Список литературы:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. Федеральный закон от 26.07.2006 № 135 «О защите конкуренции» (с изменениями на 24 апреля 2020 года) (редакция, действующая с 1 июля 2020 года). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
3. Багова Д.М., Буздов З.З. Тенденции и перспективы развития малого предпринимательства в региональном АПК// Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2008. – Т. 6. – № 2-2. – С. 213-217.
4. Буздов З.З., Кунашева З.А., Буздова Э.С. Формирование системы управления региональным продовольственным рынком. – Нальчик: Изд-во Полиграфсервис и Т, 2012. – 128 с.
5. Кокова Э.Р. Основы регулирования и развития малого предпринимательства на современном этапе // В сборнике «Перспективы устойчивого развития АПК»: сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Омск, 2017. – С. 615-621.
6. Сарбашева Е.М., Баккуев Э.С. Государственная поддержка малого предпринимательства // В сборнике «Продовольственная безопасность и устойчивое сельское развитие: глобальные, национальные и региональные аспекты»: материалы международной научно-практической конференции памяти профессора Б.Х. Жерукова. – 2014. – С. 179-181.



## ЭВОЛЮЦИЯ СФЕРЫ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

**Буздова Арина Зуберовна,**

доцент кафедры «Управление», канд.экон.наук, доцент  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: zuberovna@mail.ru

**Чернова Анастасия Дмитриевна,**

магистрант направления подготовки «Менеджмент»  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: a.chernova1996@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлены основные этапы становления и развития сферы предпринимательства: малого и среднего. Обоснована необходимость дальнейшего развития этой сферы деятельности, ее роль и значение для экономики государства в условиях рыночных отношений.

**Ключевые слова:** эволюция; малый и средний бизнес; рыночная экономика; конкурентные преимущества; малые предприятия; крупные предприятия.

Актуальность предлагаемой темы статьи не вызывает сомнений, об этом свидетельствует и тот факт, что ей посвящено значительное число научных публикаций, работ и проведено социологических исследований. Сфера предпринимательства занимает ключевое место в национальной экономике ведущих мировых держав и государств, также способствует решению целого круга социальных вопросов и проблем.

Как свидетельствует практика экономически развитых государств, именно представители сферы малого предпринимательства составляют основу социальной, экономической и политической стабильности в обществе [1].

В настоящее время место, которое занимает сфера предпринимательства, представляется результатом довольно длительной эволюции системы рыночной экономики. Итогом этой эволюции является заключение о том, что предпринимательство подтвердило свое право на существование, осуществление своей деятельности наравне с крупными хозяйственными структурами, обладающими конкурентными преимуществами. К числу которых, в первую очередь следует отнести использование в процессе производства ноу-хау и прогрессивные технологии. Далее, необходимо отметить наиболее разумное использование научных методов организации и управления производством. Наконец, это то, что современные предприятия располагают большими возможностями выхода на рынок и доступа к производственной инфраструктуре.

В период мануфактурного производства, все предприятия и организации, имевшие место в материальной сфере, по размерам можно причислить к малым предприятиям.

С началом процесса индустриализации, стали иметь место крупные предприятия. Благодаря чему стали появляться в большом количестве новые рабочие места. В силу чего, имевшие место предприятия в промышленности, можно по праву причислить к малым. В ряде отраслей народного хозяйства крупные предприятия стали вытеснять малые предприятия.

На рубеже XIX-XX вв. негативное воздействие на деятельность малых предприятий, наряду с возникновением крупных структур, оказало перенакопление капитала. Когда крупные структуры стали вытеснять малые предприятия с традиционных ниш.

Появление первых монополий способствовало ослаблению позиций мелкого производства, которые использовали методы нечестной деловой практики. Поэтому, сложилось впечатление, что дни мелкого производства сочтены. Хотя, ход событий показал дальнейшее поступательное развитие малого предпринимательства.

В завершающей трети XIX в. в деятельности малых предприятий имел место толчок, как следствие второй технологической революции. Появляется совокупность предпосылок для возрождения деятельности предприятий мелкого производства на совершенно новой технологической базе. Эти предпосылки воплощались в действительность по определенным этапам на протяжении нескольких десятков лет.

Так, первый этап эволюции датируется концом XIX в. – 30-е гг. XX в. Второй этап эволюции наблюдался в 30-60-е гг. XX в., и заключительный третий этап эволюции приходится на 70-е гг. XX в.

Одной из характерных черт, присущих первому этапу выступает почти полное прекращение деятельности традиционного мелкого производства во всех развитых странах, кроме Франции и Японии [4]. Решающее значение в этом отводится механизированному мелкому производству, но ни как ни крупному производству. Мелкие предприятия, на которых использовался исключительно ручной труд в процессе производства, не выдержали внутривидовую конкуренцию.

Можно утверждать, что в сфере мелкого производства наблюдалась промышленная революция, в результате которой сама сфера мелкого производства расслоилась на два самостоятельных сектора – механизированного и ручного труда. По этой причине усложнилась картина эволюции сферы малого предпринимательства.

Второй этап эволюции характеризуется серьезными изменениями в сфере малого предпринимательства. Это, прежде всего, перестройки структуры отраслей, форм взаимоотношений с крупным производством, определении места в общественном производстве. Обращает на себя внимание тот факт, что в это время в промышленности для крупных предприятий в качестве самостоятельных структурных подразделений стали создаваться малые предприятия. Вызвано это было общими условиями экономической деятельности и технологическими требованиями производства.

Также для этого этапа эволюции, совершенно новым моментом представляется постоянный рост численности малых предприятий в сфере услуг, что вело к формированию значительного числа новых рабочих мест. В отличие от сферы материального производства здесь конкуренция со стороны крупных предприятий проявлялась в меньшей степени. Однако конкуренция, между малыми предприятиями внутри самой сферы услуг, была вы-

сокой. В результате чего продолжительность существования малых предприятий была не долговременной.

Существенные изменения в эволюции малого предпринимательства, приходится на третий этап, связанные с обозначением его роли и места в условиях развитых рыночных отношений. В большей части западных государств, после второй мировой войны, имело место мнение о несостоятельности и исчезновении малого предпринимательства. Доказательством этого выступали результаты большого количества проведенных исследований. К основным выводам относятся в-первых: низкая степень эффективности, инновационной активности и размера заработной платы на малых предприятиях, по сравнению с крупными предприятиями и во вторых – это неуклонное сокращение удельного веса малого и среднего предпринимательства в экономике западных государств.

Не смотря на это, с середины 70-х гг. XX в., в экономике большей части западных государств все отчетливее наблюдается тенденция опережающего роста численности предприятий в сфере малого и среднего предпринимательства.

Гарантом порядка и стабильности в государстве выступает средний класс. Чем выше удельный вес среднего класса в социальной структуре общества, тем общество и государство в целом, более развитое в социально-экономическом и политическом плане. Государство должно быть заинтересовано в содействии развитию среднего класса, если оно держит курс на экономическое развитие и политическую стабильность в стране, а, следовательно, в становлении и дальнейшем развитии сферы малого предпринимательства [2].

В большей степени эффективность деятельности хозяйственных структур сферы малого предпринимательства обуславливается степенью участия государства на всех трех уровнях управления, как на федеральном уровне, так и на региональном и муниципальном. Неуклонный рост и дальнейшее эффективное развитие сферы предпринимательства без этой поддержки не представляется возможным [3].

Таким образом, на основании проведенного анализа можно сделать вывод, что сфера малого и среднего предпринимательства представляет собой специфический хозяйственный уклад в системе рыночной экономики.

#### **Список литературы:**

1. Багова Д.М., Буздов З.З. Тенденции и перспективы развития малого предпринимательства в региональном АПК // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2008. – Т. 6. – № 2-2. – С. 213-217.
2. Буздов З.З., Кунашева З.А., Буздова Э.С. Формирование системы управления региональным продовольственным рынком. – Нальчик: Изд-во Полиграфсервис и Т, 2012. – 128 с.
3. Кокова Э.Р. Основы регулирования и развития малого предпринимательства на современном этапе // В сборнике «Перспективы устойчивого развития АПК»: сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Омск, 2017. – С. 615-621.
4. Широков Г.К. Парадоксы эволюции капитализма (Запад и Восток). – М.: Институт востоковедения РАН, 1982. – С. 147.

## ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

**Кокова Эльвира Руслановна,**  
доцент кафедры «Управление», к.э.н.  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: elkokova@mail.ru

**Татарканов Астемир Асланович,**  
магистрант направления подготовки «Менеджмент»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: elkokova@mail.ru

**Аннотация.** В этом исследовании рассматриваются основные тенденции в развитии малого бизнеса в регионе и направления обеспечения роста. При отсутствии инвестиционных ресурсов для увеличения производства в больших масштабах поддержка и стимулирование малого бизнеса могут быть наиболее приемлемым направлением развития региональной экономики.

**Ключевые слова:** региональное развитие; государственная поддержка; малое и среднее предпринимательство; инвестиции; содействие.

Становление и развитие малого бизнеса в регионах нашей страны представляет собой сложное социально-экономическое явление и обусловливается имеющими место глубокими трансформациями в сфере социокультурных отношений, так как изменение последних взаимодействует со всеми ключевыми сторонами социальной жизнедеятельности людей: моральными и этическими нормами, менталитетом, духовными и материальными ценностями, нормами социального и экономического поведения.

Развитие конкурентных преимуществ региональной экономики напрямую связано с действующими в них системами государственного регулирования и созданием дополнительных условий для поддержки и развития малого бизнеса. В рамках ресурсно-ориентированного подхода субъекты малого предпринимательства, которые в настоящее время производят продукт, осваивают ресурсы, доступные регионам. Наличие ресурсного потенциала в регионе определяет конкурентоспособность их малого бизнеса.

В нынешней экономической ситуации в сфере российского малого бизнеса возникли следующие проблемы:

1. Значительное повышение процентной ставки по уже полученным, а также по вновь выдаваемым кредитам. Основная экономическая проблема развития малого бизнеса, как правило, доступные и дешевые кредиты, является ключом к развитию и процветанию предпринимателя.

2. Снижение покупательной способности населения – основного потребителя выполненных работ, товаров и услуг для малого бизнеса. Дифференцированный сдвиг

структуры потребительской корзины домашних хозяйств в сторону товаров первой необходимости.

3. Из-за введения внешних санкций против России, нестабильности обменного курса иностранной валюты по отношению к рублю стоимость приобретения и установки зарубежного оборудования и технологий у российских компаний значительно выросли.

В последние годы республика проделала большую работу по созданию системы государственной поддержки и государственного регулирования предпринимательской деятельности, состоящей из различных финансовых и имущественных механизмов, чтобы создать основу для развития инфраструктурных объектов для поддержки малого и среднего бизнеса.

Реализация государственной политики в сфере развития и поддержки малого и среднего предпринимательства в КБР осуществляется в рамках подпрограммы «Развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства» государственной программы «Экономическое развитие и инновационная экономика» на 2014-2020 годы» реализуются следующие механизмы государственной поддержки малого и среднего предпринимательства [2, с. 110].

Роль в развитии малого предпринимательства республики играет Гарантийный фонд КБР. Фонд обеспечивает предоставление поручительств в целях обеспечения исполнения обязательств субъектов малого и среднего предпринимательства, микрофинансовыми организациями, объектами инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства перед кредитными организациями в случае недостаточности собственного залогового обеспечения.

Во исполнение Распоряжения Правительства Кабардино-Балкарской Республики от 16 мая 2016 года №244-рп создана Некоммерческая микрокредитная компания «Фонд микрокредитования субъектов малого и среднего предпринимательства Кабардино-Балкарской Республики». Фонд создан с единственной целью – обеспечить доступ малых и средних предприятий и организаций инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства КБР к льготным финансовым ресурсам посредством предоставления микрозаймов в размере до 3 000 тыс. рублей и сроком до 3-х лет. В реестре субъектов малого и среднего предпринимательства - получателей поддержки от НМК «Фонд микрокредитования субъектов малого и среднего предпринимательства Кабардино-Балкарской Республики» указано 256 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей [1, с. 121].

С начала своей деятельности Фонд микрокредитования выделил 124 займа малым и средним предприятиям на общую сумму 108,37 млн. рублей. Бизнес-инкубаторы, которые также предоставляют необходимые консалтинговые услуги, предлагают оборудованные офисные и промышленные помещения на льготных условиях для малого и среднего бизнеса. На территории КБР насчитывается 6 бизнес-инкубаторов (3 офисно-производственных в г.о. Нальчик, Баксан и Зольский районе, 2 бизнес-инкубатора в г.о. Прохладный и Баксанской районе, а также агропромышленный с учебным центром в Баксанском муниципальном районе), в котором базируются 84 МСП и создано 411 рабочих мест

Государственное финансовое учреждение «Кабардино-Балкарийский бизнес-инкубатор» создано для создания и развития инфраструктуры поддержки малого и среднего бизнеса, содействия возникновению и развитию малого и среднего бизнеса, регулирования и стимулирования эффективной экономической деятельности. По данным реги-

стра государственного учреждения «Кабардино-Балкарский бизнес-инкубатор» были поддержаны 100 малых и средних предприятий в размере 13,190млн. рублей.

Для финансовой и консультативной поддержки малого и среднего бизнеса в КБР был создан Центр поддержки предпринимательства в Кабардино-Балкарской Республике. Региональный фонд «Центр содействия предпринимательству Кабардино-Балкарской Республики» наделен функциями регионального центра компетенций в области сельскохозяйственного сотрудничества Кабардино-Балкарской Республики.

Сейчас в Республике активно работают и расширяются различные виды экономической деятельности. Главными структурными подразделениями экономики являются отрасли материального производства (промышленность, сельское хозяйство, строительство, лесное хозяйство и др.) и непромышленной сферы (жилищно-коммунальное хозяйство, здравоохранение, рекреационное хозяйство, социальное обеспечение, образование и др.). В сфере производства товаров, прежде всего, сельское хозяйство, промышленность и строительство, в сервисной экономике – торговля и ремонт, транспорт и связь, гостиницы и рестораны, образование и здравоохранение [4, с. 65].

Исходя из прогнозируемых объемов сельскохозяйственного производства, можно констатировать, что за счет своих ресурсов население республики будет полностью обеспечено необходимым количеством картофеля, овощей и фруктов. Недостающие зерновые и животноводческая продукция могут быть частично импортированы из других регионов Российской Федерации, а также из-за рубежа. Для продолжения развития сельскохозяйственного производства, на наш взгляд, необходимо совершенствовать структуру производства и повсеместно внедрять новые технологии.

В этом случае особое внимание следует уделить организациям, занимающимся переработкой сельскохозяйственной продукции. Для этого требуется:

- совершенствование инвестиционной политики и, прежде всего, модернизация и перестройка материально-технической базы;
- запуск производства новой продукции, для производства которой республика имеет необходимое количество сырья;
- создание кормового белка и различных видов органических продуктов, производимых из продуктов мясной и молочной промышленности.

Главными проблемами, решение которых могло бы повлечь снижение влияния других – это организационно-правовые, решив которые остальные не имели бы столь значимого характера [5, с. 94].

Наиболее действенным инструментом развития данного сектора будет реализация принципов открытости, согласия и взаимодействия, которые необходимо формировать и реализовывать на партнерских началах между органами муниципальной власти и предпринимательским составом. И первый шаг навстречу предпринимателям должны сделать органы местного самоуправления.

#### **Список литературы:**

1. Буздова А.З., Амальчиев А.Т. Формирование процесса государственного регулирования предпринимательства в условиях рыночных отношений // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2020. – № 1 (27). – С. 119-122.

2. Буздова А.З., Тхагапсова А.Р., Шуков А.О. Предпринимательство – важнейший сектор экономики КБР // Известия Международной академии аграрного образования. – 2019. – № 46. – С. 108-111.

3. Рахаев Х.М., Баккуев Э.С., Кунижева Л.Х. «Эмпирические правильности» и императивы аграрного развития: компаративистский подход // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. – 2018. – № 5 (85). – С. 68-75.

4. Рахаев Х.М., Кокова Э.Р., Сабанчиев А.Х. Проблемы и перспективы формирования эффективной модели росто-развития в региональном сельском хозяйстве // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. – 2016. – № 3 (45). – С. 62-67.

УДК 330.341

## ИННОВАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ

**Кунашева Зара Ахъедовна,**

к.э.н., доцент кафедры «Управление»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

**Багова Джульетта Мухамедовна,**

к.э.н., доцент кафедры «Управление»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ  
Нальчик, Россия

**Аннотация.** В статье рассмотрены особенности инновационного развития агропромышленного комплекса КБР, а также возможности стимулирования инновационных разработок путем усиления взаимодействия между государственными вузами, ведущими научные исследования и разработки, и промышленностью.

**Ключевые слова:** инновации; система управления; региональное развитие; агропромышленный комплекс; региональная экономика.

Обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса, повышение конкурентоспособности производимой сельскохозяйственной продукции, и самое главное – повышение уровня и качества жизни селян является первоочередной задачей государства. Решение поставленной проблемы невозможно без использования высокого инновационного потенциала страны, обеспеченного мощным научным сектором.

Неразвитость инфраструктуры рынка, отсутствие финансовых возможностей, наличие административных барьеров, нерешенность проблем кредитования, незавершенность реформирования земельных отношений в малоземельных республиках Северного Кавказа и т.д. являются основным препятствием экономического роста и социальных преобразований.

Анализ социально-экономического развития АПК Кабардино-Балкарской республики за последние годы показывает, что в регионе в основном, все еще используются нерен-

табельные и трудоемкие организационно-управленческие методы и, как правило, малоэффективные технологии агропромышленного производства. Наблюдается слабое взаимодействие предприятий и организаций предприятий АПК и инноваторов. В качестве причины отсутствия такого взаимодействия можно назвать отсутствие навыков и тем более механизмов организации внедренческой деятельности, несовершенство системы научно-технической информации и т.д.

Приведем некоторые факторы, негативно влияющие на процесс инновационного развития регионального АПК КБР:

- отсутствие взаимодействия научных организаций с внедренческими структурами;
- несоизмеримый риск внедрения инноваций в аграрный сектор;
- отсутствие достаточных финансовых средств у хозяйствующих субъектов АПК;
- хронический диспаритет цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию;
- отсутствие высококвалифицированных кадров (с рыночным мышлением и специалистов в области инновационного менеджмента) в сельском хозяйстве;
- устаревшая, малоэффективная система управления и координации инновационной деятельности на государственном уровне;
- неразвитость системы кредитования аграрной сферы и инноваций в ней.

К факторам, оказывающим благоприятное воздействие на инновационное развитие, можно отнести:

- сформированный научно-образовательный потенциал АПК;
- довольно высокую емкость отечественного продовольственного рынка;
- наличие готовых к внедрению новых технологий по производству экологически чистой сельскохозяйственной продукции [1].

Отметим, что АПК Кабардино-Балкарской республики обладает такими конкурентными преимуществами богатая база природно-климатических ресурсов, наличие высокого научно-образовательного потенциала (аграрный университет, несколько аграрных колледжей), а также высокопотенциального продовольственного рынка как внутри региона, так и за его пределами и возможностями производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции. В последние годы в республике активизировалась научно-исследовательская работа инновационного развития АПК, на базе учебных заведений и НИИ (Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им В.М. Кокова, Старо-Черекский аграрный лицей, Баксанский колледж Агро, КБНИИ сельского хозяйства, КБНИИ горного и предгорного садоводства) создан конкурентоспособный сектор исследований и разработок по ресурсному воспроизводству агропромышленного комплекса.

В Министерстве сельского хозяйства и продовольствия КБР имеется центр научного обеспечения АПК, посредством которого координируются творческие усилия организаций научно-технического и образовательного комплекса республики. Сегодня в республике четко осознали, что без ведения и развития инновационной деятельности в АПК невозможно получить конкретные продукты интеллектуального труда в виде новых сортов сельскохозяйственных культур, адаптированных к сложным условиям местного климата и рельефа; технологий, оригинальных семян зерновых, практические рекомендации по восстановлению ветеринарной службы и т.д.

Надо отметить, что Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова является лидером по подготовке квалифицированных специалистов для



АПК Северного Кавказа. Данный вуз выполняет несколько научных тем по заказу Министерства сельского хозяйства и продовольствия РФ за счет средств федерального бюджета, хоздоговорные темы, а также инициативные научно-исследовательские работы.

Камнем преткновения реализации всех региональных программ является острая нехватка финансовых средств у разнопрофильных предприятий АПК, что, в конечном итоге, не позволяет осуществлять расширенное воспроизводство. Практически все хозяйствующие субъекты регионального АПК напрямую зависят от внешних финансовых источников.

Для инновационного развития требуется соответствующая инфраструктура. К сожалению, практика такова, что большинство инновационных разработок вузов и научных учреждений республики завершается в научных лабораториях, отделах и т.д. Все это подтверждает наш вывод, что в республике практически нет налаженной научно-производственной интеграции. И это естественно, ибо все еще нет соответствующей институциональной среды, развитой финансовой, производственной, транспортной, социальной и иной инфраструктур. К тому же надо отметить факт отсутствия коммерциализации научных разработок, вследствие чего вложенные средства очень часто не возвращаются, что в конечном итоге, приводит к потере функциональной четкости в управлении процессами инновационного развития [3].

В республиках Северного Кавказа четко прослеживается отсутствие апробированной эффективной схемы взаимодействия научных организаций с внедренческими подразделениями. Отсутствует эффективный организационно-экономический механизм реализации инновационных разработок, что также является следствием низкой инновационной активности самих хозяйствующих субъектов АПК.

Очевидно, что сложности и особенности агропромышленного производства характеризуются крайне высоким уровнем рисков инновационных процессов в АПК. Надо признать, что высокие риски финансирования научно- производственных результатов, риски лагового разрыва между издержками и конечными результатами, неопределенность спроса на инновационную продукцию и т.п. не мобилизуют заинтересованность частных инвесторов производить вложения капитала в развитие сельского хозяйства, особенно, в республиках Северного Кавказа [2].

Все вышеизложенное подтверждает и объясняет сложившееся в АПК положение. Слабая мотивация хозяйствующих субъектов к массовому внедрению инноваций, с одной стороны, и недостаточный уровень качества исследовательских услуг, предлагаемых НИИ и вузами, с другой стороны, подрывает значимость инновационных разработок. Таким образом, для решения поставленных задач необходима разработка инновационной экономической политики, направленной на развитие программ стратегического партнерства между государственными вузами, ведущими научные исследования и разработки, и промышленностью [4].

#### **Список литературы:**

1. Баккуев Э.С. Инновационные методы развития муниципального образования // Устойчивость развития территориальных экономических систем: глобальные тенденции и концепции модернизации: материалы международной научно-практической конференции памяти профессора Б.Х. Жерукова. – 2016. – С. 45-50.

2. Бицуева М.Г., Болов А.А. Особенности инновационного развития предприятий АПК в условиях возрастающей конкуренции // Вестник Академии знаний. – 2018. – № 3 (26). – С. 68-73.

3. Буздова А.З., Эфендиева К.С. Особые экономические зоны как эффективный механизм развития инновационной экономики региона // Современные вызовы и реалии экономического развития России: материалы V Международной научно-практической конференции; под ред. Л.И. Ушвицкого, А.В. Савцовой. – 2018. – С. 80-81.

4. Ламанов А.В., Зарубина Н.В. Регион как основа инновационного развития // Молодой ученый. – 2011. – № 6 (29). – Т. 1. – С. 157-160.

УДК 338

## ИНСТРУМЕНТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Локова Алина Мухамедовна,**

студентка 3 года обучения,

направление «Менеджмент»

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,

Нальчик, Россия

E-mail: lokova@mail.ru

**Егожев Аскер Артурович,**

студент 3 года обучения,

направление «Менеджмент»

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,

Нальчик, Россия

E-mail: egojev07@mail.ru

**Аннотация.** Государственное регулирование и поддержка предпринимательства в настоящее время являются важным вопросом обеспечения эффективности экономики в целом. В статье рассматриваются основные методы и инструменты государственного регулирования и поддержки предпринимательства в РФ.

**Ключевые слова:** государственное регулирование; экономические процессы; обеспечение занятости; государственный бюджет; рыночный механизм.

Место и роль государства в экономике каждой страны определяется эффективностью мер и средств государственного регулирования, используемых для решения различных социально-экономических и других задач. В современных условиях усиливается влияние государства на экономические процессы, меняются организационные формы взаимодействия государственных органов и хозяйствующих субъектов, происходят существенные сдвиги в целях, механизме, аппарате управления, в сочетании механизмов государственное и рыночное регулирование. Это общая тенденция, характерная для большинства стран с развитой экономикой. Необходимость государственного регулирования предпринимательской деятельности по-разному обосновывается в экономической и юридической литературе. Обращаясь к этому вопросу, важно указать на необходимость защиты

общественных интересов. Место и роль государства в экономике каждой страны определяется эффективностью мер и средств государственного регулирования, используемых для решения различных социально-экономических и других проблем. В современных условиях усиливается влияние государства на экономические процессы, меняются организационные формы взаимодействия государственных органов и хозяйствующих субъектов, происходят значительные сдвиги в целях, механизме, аппарате управления, в сочетании механизмов государственного и рыночного регулирования. Это общая тенденция, характерная для большинства стран с развитой экономикой [2, 190 с.]. Необходимость государственного регулирования предпринимательской деятельности по-разному обосновывается в экономической и правовой литературе.

Государство в лице компетентных органов выполняет экономическую функцию, которая выражается в следующих сферах: обеспечение государственных и социальных нужд, приоритеты в экономическом и социальном развитии; формирование государственного бюджета; охрана окружающей среды и использование природных ресурсов; обеспечение занятости; обеспечение безопасности и обороны страны; реализация свободы предпринимательства и конкуренции, защита от монополизма; соблюдение правопорядка во внешнеэкономической деятельности предпринимателей и иностранном инвестировании.

Этот список общественных интересов не является исчерпывающим. Также существуют общественные интересы, такие как необходимость эффективного управления, государственной собственностью; необходимость обеспечения качества и безопасности товаров, работ, услуг; обеспечение интеграции экономики России в мировую экономику. Кроме того, существует понимание государственного регулирования экономики, предлагаемое в литературе по теории государства и права: «Согласно преобладающему мнению, государственное регулирование экономики воспринимается как одна из функций государственного управления. Таким образом, при таком подходе государственное регулирование экономики по существу и с существенной точки зрения не раскрывается, а лишь указывает на то, что государственное регулирование экономики является лишь одной из функций государства.

Содержание государственного регулирования предпринимательской деятельности как функции государственного управления раскрывается через установление и поддержание государством общих правил поведения субъектов общественных отношений и их корректировку в зависимости от меняющихся условий; контроль за выполнением требований, установленных правопорядком; согласование и установление общего направления деятельности участников соответствующих отношений; всесторонняя защита своих законных интересов и прав; определение и нормативное закрепление приоритетов государственной политики в области экономики; установление порядка заключения государственных контрактов (соглашений), порядка регистрации, лицензирования и др.

Однако столь широкое понимание содержания государственного регулирования предпринимательства, охватывающего практически все действия государства в экономике, на наш взгляд, непродуктивно и не раскрывает сути государственного регулирования предпринимательства [1, 179 с.]. Что касается включения в содержание государственного регулирования предпринимательской деятельности, установления и обеспечения государством общих правил поведения субъектов общественных отношений и их корректировки в зависимости от изменяющихся условий, то данная характеристика государственного регулирования предпринимательской деятельности является достаточно распространенной, но, по сути, это не что иное, как смесь государственного и правового регулирования.

К основным, т.е. приоритетным государственным регулированием специалисты относят [4, 1583 с.]: антимонопольное законодательство с признанием ряда естественных монополий и монопольное регулирование с сохранением видов государственной монополий на отдельные виды деятельности; валютные ограничения в соответствии с Законом о валютном регулировании и валютном контроле; регулирование тарифов и цен; патентное право защиту прав потребителя; возможные контракты; экспорт товаров и технологий двойного назначения; государственное содействие частному предпринимательству.

На наш взгляд, при формировании основных направлений государственного регулирования предпринимательской деятельности следует определить критерии. Пока что не понятно, почему одни направления включены в перечень, другие – нет. Здесь явно отсутствует научный подход к рассматриваемой проблеме. В юридической литературе различают формы государственного воздействия на рыночную экономику.

К ним относятся: государственное регулирование хозяйственной деятельности и контроль за нею; создание и прекращение субъектов хозяйственной деятельности; планирование. Регулирование хозяйственной деятельности представляет собой государственное воздействие в отношении определенных субъектов хозяйствования с целью недопущения, изменения или прекращения хозяйственной ситуации определенного рода или, напротив, поддержания ее в соответствующем состоянии [3, 103 с.]. С этой точки зрения можно говорить, например, о государственном регулировании банковской, биржевой, инвестиционной, страховой деятельности.

Кроме того, можно выделить такие области государственного правового регулирования, как учет хозяйственных операций, финансирование предпринимательства, аудит, стандартизация и сертификация продукции (работ, услуг), ценообразование и др. Эти и другие виды регулирования отражены в федеральных законах и другие правовые акты. В настоящее время в России проходит административная реформа, которая коснулась не только сферы управления, но и некоторых институтов частного права, в частности предпринимательской деятельности [5, 179 с.]. В настоящее время административно-правовое регулирование предпринимательской деятельности осуществляется государством по трем направлениям использования административных инструментов.

Первое направление связано с созданием предприятия (регистрация, лицензирование, аттестация, аккредитация).

Второе связано с организацией доступа на рынок продукции предприятий (подтверждение соответствия, в формах декларирования и сертификации).

Третье направление административного регулирования – это контроль за оборотом продукции на рынке. Помимо указанных направлений государственного регулирования предпринимательской деятельности, которые с определенной степенью условности можно отнести к основным, существуют другие направления и формы государственного регулирования деятельности хозяйствующих субъектов: обеспечение качества товаров (работы, услуги), охрана окружающей среды, соблюдение правил санитарно-гигиенической, пожарной безопасности и прочая безопасность и др.

#### **Список литературы:**

1. Баккуев Э.С., Сарбашева Е.М. Государственная поддержка малого предпринимательства // В сборнике «Продовольственная безопасность и устойчивое сельское развитие: глобальные, национальные и региональные аспекты»: материалы международной научно-практической конференции памяти профессора Б.Х. Жерукова. – 2014. – С. 179-181.

2. Баккуев Э.С., Сарбашева Е.М. Муниципальная поддержка малого предпринимательства в КБР // В сборнике «Пространственное развитие региона: перспективы, приоритеты, ресурсы»: сборник научных трудов международной научно-практической конференции. Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Западный филиал. – 2019. – С. 190-192.

3. Буздова А.З., Буздов З.З. Современное состояние и роль предпринимательства в экономике КБР // Известия Международной академии аграрного образования. – 2019. – № 46. – С. 103-107.

4. Кокова Э.Р. Развитие малого предпринимательства как катализатор экономических преобразований в регионе // В сборнике «Современные тенденции развития аграрного комплекса»: материалы международной научно-практической конференции. ФГБНУ «Прикаспийский научно-исследовательский институт аридного земледелия», Региональный Фонд «Аграрный университетский комплекс». – 2016. – С. 1583-1588.

5. Сарбашева Е.М., Баккуев Э.С. Государственная поддержка малого предпринимательства // В сборнике «Продовольственная безопасность и устойчивое сельское развитие: глобальные, национальные и региональные аспекты»: материалы международной научно-практической конференции памяти профессора Б.Х. Жерукова. – 2014. – С. 179-181.

6. Карягин Н.Е., Михайлов А.В., Челышев М.Ю. Комментарий к законодательству о государственном регулировании предпринимательской деятельности // Научно-практический. – СПб.: Питер, 2003. – 351 с.

УДК 338

## **МАЛОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА**

**Сарбашева Елена Мажмудиновна,**  
кандидат экономических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

E-mail: sarbasheva.e@gmail.com

**Баккуев Эльдар Сафарович,**  
доктор экономических наук, профессор  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия

E-mail: bakkuev@mail.ru

**Энеев Мухаммад Эльдарович,**  
студент 5 курса направление  
«Государственное и муниципальное управление»  
E-mail: eneeva74@mail.ru

**Аннотация.** Обозначены направления регулирования предпринимательской деятельности, направленные на развитие предпринимательства в стране. Рассмотрена динамика развития предприятий малого и среднего бизнеса. Проанализировано законодательное и организационное обеспечение предпринимательской деятельности.

**Ключевые слова:** малое предпринимательство; малый бизнес; субрегиональный; предпринимательская активность; территориальная дифференциация; рыночный механизм.

Сегодня эмпирически установлено и логически обосновано, что высокий уровень региональных территориальных различий является основным препятствием в развитии личности и общества. В России, по оценкам различных экспертов, уровень территориальной дифференциации по различным параметрам один из самых высоких среди развитых стран и, более того, имеет тенденцию к росту. Высокий уровень региональных территориальных различий является причиной низких темпов роста и развития национальной экономики и общества. Важнейшим институтом, способным решить эти проблемы, является предпринимательство.

Важность предпринимательства заключается в том, что малый бизнес обеспечивает занятость населения и, таким образом, снижает уровень бедности, обеспечивая население так называемым средним уровнем дохода. Наряду с этим, предпринимательство обеспечивает пополнение бюджета за счет налоговых и неналоговых отчислений и тем самым стимулирует сокращение бедности в регионе. С другой стороны, малый бизнес создает разного рода фонды, через которые осуществляется благотворительность и создание новых рабочих мест, стимулирование предпринимательской активности населения. Все это вместе свидетельствует о том, что предпринимательство является одним из важнейших факторов развития региональной экономики, повышения качества и уровня жизни населения в регионах. Отмечается, что в тех регионах, где развито предпринимательство, ниже уровень бедности, хотя богатства нет [1, 180 с.]. Однако есть и другие особенности.

Во-первых, не всякий рост числа предпринимателей приводит к пропорциональному росту экономики региона, сокращению благосостояния и бедности. На начальном этапе происходит резкое увеличение показателя благосостояния и снижение бедности, но затем, по достижении определенного количества малых предприятий, этот процесс замедляется и уже нового увеличения количества малых предприятий не происходит. Дело в том, что рост идет, но его темпы уже не те, что были в самом начале.

Во-вторых, с малым бизнесом происходят качественные изменения в архитектуре регионального развития. Малый бизнес открывается в тех сегментах, которые малопривлекательны и не престижны для крупного бизнеса. Он обеспечивает занятость людям с ограниченными возможностями, женщинам неполного рабочего дня и т. д. Все это приводит к изменению качественных параметров в соотношении.

В-третьих, существуют региональные особенности, на которые влияют институциональные, культурные и исторические особенности конкретной территории. Дело в том, что в одних регионах есть традиционное желание заниматься малым бизнесом, в других отношение к этому виду деятельности безразличное, в других - неактивное.

Обобщение различных взглядов и практик последних лет свидетельствует о том, что социально-экономическое развитие регионов России напрямую связано с малым бизнесом. Ошибка заключается в том, что достижение высоких социальных стандартов и экономическое развитие не связано ни с крупным бизнесом, ни с крупными транснациональными и другими компаниями, а с малым и средним бизнесом [4, 1583 с.]. И тому есть две причины. Во-первых, малый бизнес - это занятость и стабильность в обществе и бизнесе. Во-вторых, это местные ресурсы. Прежде всего, трудоустройство. Из теории кластеризации и кластерного проектирования следует, что эффективность кластеров, помимо прочего, заключается в концентрации на определенной территории множества независимых ма-

лых предприятий, которые занимаются различной деятельностью и выступают друг для друга как партнеры. Именно партнерские отношения, сопровождающиеся взаимным обменом технологиями, менеджментом, создающими синергетический эффект на территории, являются, можно сказать, своеобразным ядром кластеризации.

Но как создать, как получить конкурентоспособных партнеров и не привести к монополии? Решающее значение имеют размер предприятия, а также законодательное регулирование процесса концентрации и централизации. Если в производстве задействовано ограниченное количество рабочих, каждый из которых выполняет свою работу и получает не от объемов эксплуатации чужого труда, а за счет собственного вклада.

Таким образом, совокупность малых предприятий, основанных на собственных трудовых и материальных ресурсах и образующих сетевые структуры, является как признаком организации бизнеса на определенной территории, так и самой территорией.

В малом бизнесе основной принцип: занимайся сам, позволь другим сделать это. Таким образом, сеть малых предприятий организована по принципу непрерывной цепочки, в которой каждый бизнес предполагает ряд смежных и не стремится его завоевать, а стимулирует его независимость и полезность и всестороннюю поддержку, поскольку он сам работает над продуктом своего соседа, а сосед над своим продуктом, и таким образом образуется замкнутый технологически территориальный комплекс [3, 131с.]. Все это приводит к увеличению занятости населения, стимулирует рост уровня доходов, не приводит к высокой социальной дифференциации населения, развивает кооперацию, стимулирует совершенствование менеджмента и маркетинга на территории и в бизнесе.

Другое направление – местные ресурсы. Малые предприятия связаны не только технологически и организационно, но и оперируют местными ресурсами. Они осуществляют развитие и обеспечение местных ресурсов. Поэтому ресурсная база территории - это основа их бизнеса. Такое отношение, когда основу составляют местные ресурсы, приводит к тому, что бизнес осторожен по отношению к природной системе и в целом к ресурсной базе региональной экономики. Основа его существования - рациональное использование ресурсной базы, так как он знает, что у него больше нет других источников, на которых он мог бы вести бизнес и получать средства к существованию. Поэтому в деятельности малых предприятий всегда есть экологический или биосферный принцип: вы можете убрать из естественной среды столько, сколько это не нарушит в ней равновесия, т.е. репродуктивный процесс, то есть завтра будет столько же ресурсов, чем сегодня. Это принцип основы жизни в данной местности. Напротив, монополия ведет к активному и неограниченному, безудержному освоению местных ресурсов. Важно добывать и продавать, но неважно, будут ли эти ресурсы ассимилированы. Поэтому в малых предприятиях и монополиях существуют две модели управления, которые противоположны и противоречат друг другу. Вот почему законодательство (местное) главным образом и важно направлено на предотвращение монополии и содействие всестороннему развитию малых предприятий.

Правда, довольно часто в качестве аргумента против малого предпринимательства и малых предприятий приводится низкий уровень научного и технического прогресса. Однако, нам представляется, что, во-первых, следует не путать развитие организации в различных отраслях и, во-вторых, малое предпринимательство и монополию [2, 131 с.]. Касательно первого, речь идет о том, что есть отрасли и виды деятельности, в т.ч. почти вся инфраструктура, которые требуют огромных капиталовложений, которые либо невозможно получить от малых предприятий, либо можно, но весьма в длительной перспективе. Для этого, как известно, используется такой инструмент как государство, либо приглашают монополию. Относительно последнего пункта следует заметить, что здесь не все до

конца ясно и тем более правдиво изложено в нашей литературе. Так вот, если речь идет о так называемых крупных технологически связанных производствах, когда одно звено невозможно без другого, тогда монополия может быть признана эффективной. Но она должна работать под пристальным вниманием/присмотром государства и общества. Если в обществе имеются соответствующие институты. Но когда общественные институты, по всем критериям, неразвиты, тогда нельзя допускать экспериментирование. Поэтому, в отраслях, где необходима монополия, она должна работать, но под пристальным контролем государства и общества.

#### **Список литературы:**

1. Баккуев Э.С., Сарбашева Е.М. Государственная поддержка малого предпринимательства // В сборнике «Продовольственная безопасность и устойчивое сельское развитие: глобальные, национальные и региональные аспекты»: материалы международной научно-практической конференции памяти профессора Б.Х. Жерукова. – 2014. – С. 179-181.

2. Буздова А.З. Становление основных форм предпринимательства в экономике стран мира // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2020. – № 3 (29). – С. 131-135.

3. Буздова А.З., Буздов З.З. Современное состояние и роль предпринимательства в экономике КБР // Известия Международной академии аграрного образования. – 2019. – № 46. – С. 103-107.

4. Кокова Э.Р. Развитие малого предпринимательства как катализатор экономических преобразований в регионе // В сборнике «Современные тенденции развития аграрного комплекса»: материалы международной научно-практической конференции. ФГБНУ «Прикаспийский научно-исследовательский институт аридного земледелия», Региональный Фонд «Аграрный университетский комплекс». – 2016. – С. 1583-1588.

УДК 332

### **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СТАНОВЛЕНИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНЕ**

**Татарканов Астемир Асланович,**

магистрант направления подготовки «Менеджмент»,  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,

Нальчик, Россия

E-mail: elkokova@mail.ru

**Кокова Эльвира Руслановна,**

доцент кафедры «Управление», к.э.н.

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,

Нальчик, Россия

E-mail: elkokova@mail.ru

**Аннотация.** В этом исследовании рассматриваются роль и место предприятий и организаций сферы предпринимательства в системе национальной экономики. Выявлены основные условия, оказывающие влияние при формировании малого предпринимательства, необходимые условия его эффективного функционирования.



**Ключевые слова:** малое предпринимательство; содействие; региональное развитие; рыночные отношения.

Реформирование экономики России невозможно без развития и совершенствования различных форм хозяйствования, одна из них, наиболее серьезная – малое предпринимательство. В условиях рыночной экономики эффективность формирования общества в существенной мере обуславливается непосредственно степенью формирования малой экономики. Она согласно своей природе считается сильным рычагом для обеспечения народного благосостояния и удовлетворения общественных потребностей, решения целого комплекса финансовых, социальных, а также общественно-политических вопросов: начиная с насыщения рынка различными товарами и услугами вплоть до снижения остроты безработицы, снабжая занятостью население путем формирования новых предприятий, а также рабочих мест; формирования новейшей современной структуры экономики и крепкой конкурентоспособной сферы. Отсюда вытекает вполне естественный вывод о позитивной роли института малого предпринимательства, который необходимо поддерживать и развивать.

В условиях нынешнего российского общества энергичное формирование сектора малого бизнеса может являться одним из источников реальной реструктуризации общества, обеспечивающей ориентацию абсолютно всех ключевых участников экономических, а также социальных процессов на объективно конкретное участие в функционировании рыночного механизма.

Но на данный момент сохраняется нестабильность нормативно-правовой и организационной основы функционирования малого предпринимательства, вследствие чего роль малого предпринимательства в экономике России и стран с развитой рыночной экономикой существенно отличаются. Поэтому разносторонняя поддержка сферы малого бизнеса должна быть отнесена к числу основных направлений в развитии отдельных территорий.

Активное развитие малого бизнеса обуславливается рядом положительных сторон, которыми он владеет. Непосредственно именно присутствие значительных плюсов гарантирует малым компаниям, пребывающим в обстоятельствах куда гораздо менее привилегированных, обладающим значительно меньше средств для выполнения актуально значимых стратегических исследований, вероятность отвоевать свою долю в рынке. Этот сектор экономики способен заполнять образующиеся ниши в потребительской сфере, является основным источником формирования среднего класса, то есть расширяет социальную базу проводимых реформ [2, с. 152].

Современное состояние малого предпринимательства отличается сложным характером. Как показывает опыт развитых стран, в случае если в прошлом малые предприятия формировались, равно, как итог желания многих открыть свое дело, то в настоящий период формирование малых предприятий зачастую инициируется большими фирмами, которые вверяют им осуществлять отдельные виды изготовления либо определять тесные взаимосвязи с рынком. В этих государствах количество подобных компаний составляет больше 80% от общего количества предприятий. В данном секторе экономики в развитых государствах занято 2/3 от единого числа работающих и производится более 50% ВВП и до 70-80% новых рабочих мест. По этим показателям Россия значительно отстает от стран с рыночной экономикой: доля малого предпринимательства в ВВП России составляет не более 10-11%, стоимость основных фондов промышленности – чуть более 3%.

В последние несколько лет в странах Западной Европы, в США и Японии малый бизнес представлен совокупностью многочисленных малых и средних предприятий. Ос-

новная их масса – мельчайшие предприятия с числом работающих не более 20 человек. В РФ нынешний потенциал малого бизнеса пока еще применяется никак не во всю мощь. Согласно статистическим сведениям, имеет место последовательное различие в количества малых предприятий среди развитых государств, а также с Россией. Развитие малого бизнеса на Западе проходит наиболее стремительными темпами, так как государственные власти придают огромное значение малым предприятиям и оказывают им помощь на федеральном уровне, так как это оказывает большое влияние на социальный климат в государстве [1, с. 133].

На сегодняшний день в экономике Российской Федерации одновременно функционируют крупные, средние, а также малые предприятия, а кроме того осуществляется работа, основанная на личном и семейном труде. Нынешний отечественный бизнес дает возможность осуществлять индивидуальную предпринимательскую работу. Предпринимательская деятельность осуществляется в точно определенных законодательством организационно-правовых формах. Система, процедура создания и правовой статус коммерческих учреждений фиксируются Гражданским кодексом РФ и специальным законодательством, которое принято и будет еще приниматься в развитие норм Конституции РФ и ГК РФ.

На сегодняшний день малый бизнес в Российской Федерации показан различными категориями предприятий, как по числу персонала, так и по размерам получаемых ими прибыли. Критерии отнесения хозяйствующих субъектов к малому предпринимательству определены Федеральным законом от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». Согласно данному документу, статус малого или среднего предприятия организации приобретают после внесения их в единый государственный реестр юридических лиц, кроме государственных и муниципальных предприятий; физические лица, внесенные в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей и действующие без образования юридического лица, а также крестьянские (фермерские) хозяйства, отвечающие установленным в законе условиям. К ним относятся потребительские кооперативы и коммерческие предприятия (исключение составляют государственные муниципальные и унитарные предприятия). К малым предприятиям также относятся физические лица, которые внесены в реестр индивидуальных предпринимателей и, осуществляющие свою предпринимательскую деятельность без образования юридического лица [3, с. 70].

Основными условиями, оказывающими влияние при формировании малого бизнеса, являются:

- общественно-политическая атмосфера в обществе;
- положение экономики государства;
- стратегия страны в сфере экономики;
- мероприятия, направленные на помощь малому бизнесу;
- правовое обеспечение малого бизнеса;
- налоговая политика;
- финансово-кредитная стратегия;
- уровень существования населения;
- цивилизованность предпринимательства.

Направления совершенствования оздоровления экономических условий для последующего формирования малого предпринимательства возможно систематизировать следующим способом [4, с. 66]:

Устранение нормативно-правовых, административных и организационных барьеров. Необходимость скорейшего и резкого уменьшения налоговой нагрузки.

Обеспечение экономических условий и расширение доступа малого предпринимательства к финансовым ресурсам.

Обеспечение постоянного и всестороннего распространения всей необходимой для малого бизнеса информации.

Необходимо оказывать содействие в интеграции малого и крупного бизнеса.

Развитие системы консалтинговых услуг.

Необходимым условием эффективного функционирования является способность квалифицированного решения самого широкого спектра задач, что позволяет субъекту бизнеса наиболее успешно конкурировать с другими производителями товаров и услуг, а в определенных условиях и обеспечивать свою «выживаемость». Вместе с тем деятельность предпринимателя настолько многогранна, что даже в «спокойные» периоды развития он не владеет всей суммой знаний и информации, необходимой для принятия правильного решения.

### **Список литературы:**

1. Буздова А.З. Становление основных форм предпринимательства в экономике стран мира // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2020. – № 3 (29). – С. 131-135.

2. Рахаев Х.М., Энеева М.Н. Методологические основы проектирования региональных систем // Материалы международной научной конференции «Влияние новой геополитической реальности на государственное управление и развитие Российской Федерации», посвященная 80-летию ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». – Грозный: Издательство ЧГУ, 2018. – С. 150-154.

3. Рахаев Х.М., Баккуев Э.С., Кунижева Л.Х. «Эмпирические правильности» и императивы аграрного развития: компаративистский подход // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. – 2018. – № 5 (85). – С. 68-75.

4. Рахаев Х.М., Кокова Э.Р., Сабанчиев А.Х. Проблемы и перспективы формирования эффективной модели росто-развития в региональном сельском хозяйстве // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. – 2016. – № 3 (45). – С. 62-67.

УДК 331.101.3

## **КАРЬЕРНЫЙ РОСТ КАК ФАКТОР МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА**

**Фиापшева Нателла Музраковна,**

старший научный сотрудник, канд.экон.наук, доцент

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,

Нальчик, Россия

E-mail: natellafiapsheva@mail.ru

**Аннотация.** В данной статье рассматривается такой фактор мотивации персонала в его трудовой деятельности как карьерный рост. Подтверждена необходимость применения управления карьерой персонала в организациях.

**Ключевые слова:** компетенция; карьера; карьерный рост; мотивация; персонал; сотрудники; стимулирование.

Мотивация работников является одним из важнейших вопросов руководства уважающих себя организаций. На сегодняшний день вопросы мотивации являются в числе ключевых в теории управления персоналом, так как именно мотивация побуждает сотрудников к осуществлению трудовой деятельности, влияет на дисциплинированность персонала и параллельно приводит к обеспечению личных потребностей работников. Все это в итоге повышает эффективность работы организации.

Сорочайкина А.Н. и Ермолиной Л.В. указывают, что «Мотивация представляет собой процесс побуждения работников к активной трудовой деятельности для удовлетворения их собственных потребностей, интересов в сочетании с целями организации» [4].

Шарова Е.Б. пишет, что «Мотивация в управлении - это комплексный подход к управлению персоналом, направленный на создание побудительных мотивов, целью которых является продуктивное выполнение сотрудником своих обязанностей. В общем виде мотивацию можно представить, как совокупность стимулирующих факторов, направленных на повышение работоспособности и активности персонала в выполнении своих профессиональных обязанностей» [6].

Сотрудник может получать в организации достойную заработную плату, премии, солидный социальный пакет и привилегии, но не всегда этого бывает достаточно и его интересует возможность сделать карьеру.

Самое широкое определение понятия «карьера» имеется у Мещерякова Б.Г., Зинченко В.П.: «Карьера – (от франц. *cariera*) – успешное продвижение вперед в той или иной области (общественной, служебной, научной, профессиональной) деятельности. Целесообразно различать: 1) широкое понимание карьеры как профессиональное продвижение, профессиональный рост, как этапы восхождения человека к профессионализму, переход от одних уровней, этапов, ступеней профессионализма к другим, как процесс профессионализации (от выбора профессии к овладению профессией, затем упрочение профессиональных позиций, овладение мастерством, творчеством и др.); результатом карьеры в широком понимании является высокий профессионализм человека, достижение признанного профессионального статуса; 2) более узкое понимание карьеры как должностного продвижения; здесь на первый план выступает не только овладение уровнями и ступенями профессионализма, но и достижение определенного социального статуса в профессиональной деятельности, занятие определенной должности; карьера здесь - это сознательно выбранный и реализуемый работником путь должностного продвижения, стремление к намеченному статусу (социальному, должностному, квалификационному), что обеспечивает профессиональное и социальное самоутверждение человека в соответствии с уровнем его квалификации» [1].

В настоящем обществе многие работники занимают то или иное место на служебной лестнице и ориентируются на дальнейшее продвижение по ней, т.е. на построение своей деловой карьеры. Работодатель должен лишь помочь этим работникам, иначе говоря, сподвигнуть их на развитие своих профессиональных знаний, умений и навыков. Поэтому управленцы в организациях стали больше внимания уделять карьерному стимулированию. Сотникова С.И., ставшая одной из первых изучать данное явление, утверждает, что «... карьерное стимулирование - это целенаправленное воздействие на карьеру работников посредством влияния на их мотивы. Карьерное стимулирование связано с вовлечением

работников в управление своей карьерой, содействием заинтересованности работников в профессиональном развитии и служебном продвижении» [3, с. 219].

Ведущие иностранные компании уделяют карьере персонала все большее внимание и разрабатывают в связи с этим многочисленные программы. В нашей стране основными критериями карьерного роста до недавнего времени являлись возраст, стаж и личные достижения в работе. При назначении на новую должность потенциал работников не оценивали, их стремления, как правило, не учитывались. В конечном итоге многие руководители на определенном этапе деятельности достигают уровня своей некомпетентности. В нынешних условиях необходимо внедрять программы управления карьерой, которые будут направлены на весь персонал, а не отдельных лиц. Вообще понятие карьера имеет много значений. Наиболее популярным является значение в смысле продвижения вперед по одной из выбранных направлений работы. И как следствие, под управлением карьерой необходимо понимать официальную программу продвижения сотрудников по службе, помогающую раскрыть все их способности. Эти программы дадут возможность организациям в значительной степени использовать способности своих сотрудников, а последним помогут полнее удовлетворить личные потребности и интересы.

Передовой зарубежный и отечественный опыт говорит, что в число основных факторов мотивации карьеры персонала входят: справедливость, заинтересованность руководства в развитии карьеры сотрудников, полная осведомленность персонала о действительных возможностях продвижения по работе, учет интересов сотрудников в вопросах развития и удовлетворенности карьерой.

Следует отметить, что развитие своей карьеры оценивает сам человек; ее не совсем правильно определять объективно со стороны. Думается, что карьера как успешное продвижение вперед по одной из выбранных направлений работы может быть определена только при условии, что под продвижением подразумевается как должностной, так и профессиональный рост.

Различают карьеры вертикальную и горизонтальную. Вертикальная карьера - это рост по служебной лестнице (должностное продвижение), а горизонтальную карьеру характеризует возможность получения сотрудником более широкого поля деятельности, более трудной и интересной работы при одновременном росте гонорара за нее (профессиональное продвижение).

Карьерному успеху сотрудника способствует планирование карьеры, помогающее развивать внутренние резервы для успешного продвижения по службе, что укрепляет уверенность в своих силах. Для организации планирование карьеры дает возможность удовлетворять внутренние потребности в персонале, обеспечивать постоянный приток квалифицированных сотрудников, снижать текучесть кадров.

По нашему мнению, «чтобы обеспечить эффективность процесса развития и планирования карьеры организация должна:

- сформулировать карьерную программу, определяющую, в какой степени она готовит и продвигает своих сотрудников;
- провести анализ всех работ в организации с целью составления спецификаций, определяющих деловые и личные качества, которыми должен обладать работник для осуществления требуемого уровня работ;
- использовать систему оценки исполнения и потенциала сотрудников;
- помогать в постановке и корректировке целей своих сотрудников;
- поддерживать усилия всех сотрудников по развитию карьеры, снабжая их любой необходимой информацией и обеспечивая возможность обучения;

- активизировать работу по формированию и подготовке резерва;
- использовать ротацию на ранних стадиях карьеры как форму, способствующую оптимальному выбору;
- обеспечить карьерное обучение сотрудников и внутрифирменную мобильность персонала» [5, с. 120].

Реализация приведенных выше пунктов должна обеспечить эффективность процесса планирования карьеры персонала, а также развивать внутрифирменный рынок труда.

Таким образом, мотивацию карьерного роста является фактором повышения результативности организации.

#### **Список литературы:**

1. Большой психологический словарь / под ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. – 4-е изд., расширенное. – СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2009. – 811 с.
2. Буздова А.З., Масаева Ж.А. Рынок труда в России: приоритеты государственной политики занятости // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2019. – № 3(25). – С. 104-107.
3. Сотникова С.И. Управление персоналом: деловая карьера: учеб. пособие. – Новосибир. Гос. ун-т экономики и управления. – Новосибирск: НГУЭУ, 2013. – 240 с.
4. Управление персоналом: глоссарий: терминологический словарь / А.Н. Сорочайкин, Л.В. Ермолина. – Самара: Изд-во «Самарский университет», 2012. – 104 с.
5. Фиапшева Н.М., Тхакахова А.М. Карьера как элемент стимулирования персонала // Развитие экономики и менеджмента в современном мире: сб. науч. тр. по итогам Международной научно-практической конференции. – Воронеж, 2015. – С. 118-120.
6. Шарова Е.Б. Мотивация персонала как фактор повышения эффективности функционирования организации // Территория науки. – 2015. – С. 4-5.

УДК 338

### **ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА**

**Энеева Мадина Николаевна,**  
доцент кафедры «Управление», д.э.н.  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: eneeva07@gmail.ru

**Кужонова Лейла Батыровна,**  
студентка 3 года обучения,  
направление «Менеджмент»  
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,  
Нальчик, Россия  
E-mail: kujonova@gmail.ru

**Аннотация.** Формирование цифровой экономики может стать драйвером экономического роста. К потенциальным экономическим выгодам от цифровизации производственной и экономической деятельности относится, прежде всего, формирование новых ис-

точников дохода и расширение границ экономических возможностей страны. Такой экономический подъем будет способствовать росту глобальной конкурентоспособности и улучшению жизненных условий населения.

**Ключевые слова:** цифровизация; цифровая экономика; государство; искусственный интеллект; регион.

В развитых странах цифровизация охватила самые широкие секторы и сегменты жизнедеятельности общества. Данная тенденция характерна и для России, где во многих регионах реализуются инновационные проекты, направленные на совершенствование государственного управления. Развитие цифровой экономики во всех сферах и на всех этапах производства способствует получению экономической выгоды, в том числе повышению производительности труда, как в государственном, так и частном секторах общественного производства; обеспечивает создание новых рабочих мест, а так же достижение наиболее высокого уровня отношений, складывающихся между субъектами экономики, за счет формирования новых норм их социального поведения. Создание цифровой рыночной среды способствует росту конкурентоспособности, прежде всего, в промышленном секторе, за счет создания новых продуктов и системы их обслуживания, расширяющей данный рынок. Иными словами, цифровой рынок, по существу, представляет собой современный механизм, обеспечивающий быстрый переход от ограниченных национальных рынков к единому общемировому рынку [5, с. 170].

В Кабардино-Балкарской Республике внедряются различные цифровые проекты, способствующие улучшению условий жизнедеятельности населения, развитию бизнеса, сельского хозяйства. Особого внимания заслуживает проект «Умный город», цель которого заключается в возможности применения энергоэффективных и экономичных решений в сфере ЖКХ, строительства, транспорта и т.д., которые будут способствовать формированию доступной, комфортной и безопасной для жителей республики среды, созданию инновационной городской инфраструктуры, цифровизации строительства и территориального планирования, развитию транспортных систем.

Кабардино-Балкария первая из семи регионов СКФО начала осуществлять подготовку к выпуску Единой карты жителя, являющейся одним из важнейших шагов к формированию «Умного города». Данная карта даст возможность властям определить, какой вид транспорта пользуется повышенным спросом у жителей, проживающих на территории региона, а бизнес, в свою очередь, с ее помощью сможет предоставлять адресные скидки. Такие технологии способствуют оптимизации бюджетных расходов и повышению эффективности экономической политики. На базе цифровых технологий будет сформирована система функционирования общественного транспорта, которая будет включать в себя единую автоматизированную систему безналичной оплаты проезда на пассажирском транспорте, «умные остановки» с видеонаблюдением и мультимедийным табло, с расписанием движения транспорта и возможностью связаться в случае необходимости с экстренными службами. В Нальчике уже появилась первая «умная» остановка, расположенная на пересечении проспекта Ленина и улицы Толстого, оснащенная видеокамерами и точкой доступа к Wi-Fi [3].

Единая карта жителя так же будет способствовать упрощению процедур получения различных бюджетных выплат и социальных услуг. Сотрудничество с «Национальной системой платежных карт» является одним из реализуемых в этом направлении регио-

нальных проектов, в рамках которого планируется формирование в республике ряда нефинансовых сервисов: «Социальный калькулятор», «Удобное получение выплат из бюджета», «Получение социальных скидок и услуг по карте жителя», «Портал путешествий», «Цифровое парковочное пространство», «Цифровое здравоохранение и образование» и «Цифровые государственные услуги». Так, «Социальный калькулятор» позволит населению получать информацию о положенных им выплатах и других вариантах соцподдержки, выделенных в республике, «Цифровое парковочное пространство» поможет разгрузить логистику и оптимизировать организацию парковок. Ведомственные структуры будут получать информацию об их состоянии, обрабатывать в онлайн-режиме и визуализировать в нескольких форматах, в том числе в виде цифровой карты.

Относительно цифровизации сельского хозяйства КБР следует отметить, что данная отрасль относится к числу технологически и организационно передовых на Северном Кавказе и в России, а в таких сегментах как овощеводство, плодоводство, а также отдельные сегменты в зерноводстве (гибридные сорта кукурузы) входит в число технологически наиболее продвинутых в России. В птицекомплексах «Баксанский бройлер» и «Велес-Агро» активно применяются технологии искусственного интеллекта, осуществляющие не только слежение за питанием кур, но еще и сам процесс создания рациона питания для каждой категории птиц, а также процесс выращивания молодняка и реализация готовой продукции. «Базовыми параметрами для регулирования выступают: состояние физиологии птицы, температурный режим, влажность, свет и т. д. Это так называемые внешние факторы, на которые настроена программа. Программа следит за тем, чтобы в помещениях, где находятся яйца, птица, корма были соответствующие нормативам температура, влажность, освещенность и другие параметры. Программа работает в режиме «ответы – вызовы». Она отслеживает одновременно более десятка параметров, формируя из них оптимальный комплекс. Поэтому если происходит сбой в каком-либо параметре, система сигнализирует о появлении отклонений от нормы и появления критической ситуации. При этом ИИ комплекса имеет возможность осуществлять коррекцию внешних условий. При снижении, например, влажности воздуха в помещении срабатывает клапан, который выпускает дополнительные пары влажности. При избытке срабатывает другой клапан, который выпускает сухой воздух. То же самое с температурой, освещением и прочими параметрами. Таким образом, происходит регулирование внешних параметров среды [2].

ИИ встречается также и в растениеводстве, в частности, его применяют в овощном и плодовом комплексах КБР: «Агро-Ком», «Овощи Юга» и др. Тепличный комплекс «Агро-Ком» функционирует на принципе замкнутого цикла, все операции автоматизированы и подключены к компьютеру, то есть работают в определенной программе, которая регулирует температурный и влажностный режимы, давление, освещение и другие параметры атмосферы; осуществляет контроль за кормовой базой овощей, отслеживая состояние необходимых веществ в питании [4, с. 55].

В ходе проведенного исследования нами была выявлена тенденция роста различных технологий в период самоизоляции, вызванной коронавирусной инфекцией Covid-19. Пандемия сформировала благоприятную среду для развития цифровых технологий и цифровой экономики, существенно ускорив общий тренд «проникновения» в онлайн. Многие сферы экономики и жизнедеятельности встали перед необходимостью перестроиться на новые форматы осуществления своей деятельности: онлайн-торговлю, онлайн-доставку, онлайн-образование и т.д. Жители республики стали чаще обращаться в поликлиники,



МФЦ, используя систему электронных очередей, что позволяет экономить не только время, но и деньги, поскольку онлайн-услуги дешевле. Очевидно, что это повлечет за собой развитие таких сегментов, как IT, связь, транспорт, доставка. Проникновение онлайн-обслуживания охватило и финансовую систему. При этом следует отметить, что банковский тренд на цифровизацию неоднозначен. С одной стороны, это влечет за собой сокращение рабочих мест в данной сфере, поскольку банки будут активно внедрять искусственный интеллект [1, с. 40]. С другой стороны, повысится уровень обслуживания клиентов. В настоящее время Центральный Банк России реализует проект «Маркетплейс», представляющий собой «платформу для доступа» к финансовым услугам практически во всех сферах: доступ к финансовому рынку, покупка страховых полисов, возможность открывать депозиты и оформлять кредиты в любом банке.

Таким образом, рассмотрев направления социально-экономического развития региона в условиях цифровой экономики, мы можем отметить, что внедрение инновационных проектов по цифровизации позволит сформировать адаптивную инфраструктуру. Даже сегодня сектора, подотрасли и сегменты, в которых используются элементы цифровизации, демонстрируют более высокие параметры развития, темпы роста производительности труда (вместо низкоквалифицированного труда применяются цифровое оборудование, компьютерные программы и приложения для проведения расчетов и др.), доходов, прибыли, низкую себестоимость и т.д. Но, наряду с положительным воздействием цифровизации, можно отметить и негативное: сокращение рабочих мест и рост безработицы в таких экономических сегментах, как промышленность, сельское хозяйство. Для успешного внедрения цифровизации всем субъектам экономики (государство и бизнес) необходимо активно участвовать в цифровой трансформации экономики и экономических отношениях.

#### **Список литературы:**

1. Баккуев Э.С., Емузова М.С. Цифровая экономика как основополагающий элемент технологической платформы государственного и муниципального управления // В сборнике «Национальные экономические системы в контексте формирования цифровой экономики»: материалы международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 40-44.
2. Искусственный интеллект в сельском хозяйстве Кабардино-Балкарии: состояние, проблемы, перспективы / Б.А. Кушхова, М.Ш. Газаева, А.В. Гятов, З.М. Иванова, М.Н. Энеева // Сборник трудов Международной конференции «Агробизнес, экологический инжиниринг и биотехнологии» (AGRITECH-2019).
3. Портал Правительства Кабардино-Балкарии [Электронный ресурс] // URL: <https://pravitelstvo.kbr.ru>
4. Рахаев Х.М., Кушхова Б.А. Формирование пятого технологического уклада в сельском хозяйстве КБР: особенности, основные элементы и тенденции // Agrarian Bulletin of the Urals. – 2019. – No. 08 (187). – С. 55-61.
5. Туманян Ю.Р. Цифровизация экономики как фактор стимулирования экономического роста и решения социальных проблем // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2019. – № 2. – С. 170-175.

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

*Всероссийская научно-практическая конференция*

Том II

Компьютерная вёрстка *Рулёвой И.В.*



Подписано в печать 01.12.2020 г.  
Гарнитура Таймс. Печать трафаретная. Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>.  
Бумага писчая. Усл. п.л. 26,0. Тираж 300 экз. (1-й завод – 100)

---

Типография ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский  
государственный аграрный университет им. В.М. Кокова»  
360030, г. Нальчик, пр. Ленина, 1в