

Известия

Кабардино-Балкарского государственного
аграрного университета имени В.М. Кокова

Научно-практический журнал

Зарегистрирован Федеральной службой
по надзору в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
(ПИ № ФС77-75291 от 15 марта 2019 г.)

Учредитель:

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кабардино-Балкарский государственный аграрный
университет имени В.М. Кокова»
Издается с 2013 г.

Главный редактор – ректор ФГБОУ ВО
Кабардино-Балкарский ГАУ, доктор
технических наук, доцент **Апажев А.К.**

Заместитель главного редактора – проректор
по научно-исследовательской работе
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент **Езаов А.К.**

Ответственный редактор – начальник
редакционно-издательского управления
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, доктор
технических наук, профессор **Дзуганов В.Б.**

Редакционная коллегия:

- Аллахвердиев С.Р.* доктор биологических наук, профес-
сор, Бартынский университет (Бар-
тын, Турция)
- Гварамия А.А.* доктор физико-математических наук,
профессор, академик АН Абхазии,
Абхазский государственный универ-
ситет (Сухум, Республика Абхазия)
- Гудковский В.А.* доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, академик РАН, Федераль-
ный научный центр им. И.В. Мичури-
на (Мичуринск, Российская Федера-
ция)
- Гукезhev В.М.* доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, Кабардино-Балкарский
научный центр РАН (Нальчик, Рос-
сийская Федерация)
- Джабоева А.С.* доктор технических наук, профессор,
Кабардино-Балкарский ГАУ (Наль-
чик, Российская Федерация)
- Жалнин Э.В.* доктор технических наук, профессор,
академик МАПО, Федеральный на-
учный агроинженерный центр ВИМ
(Москва, Российская Федерация)
- Капликас Ионас* доктор экономических наук, профес-
сор, Витаутас Магнус Университет
(Каунас, Литва)

Izvestiya

of Kabardino-Balkarian State Agrarian
University named after V.M. Kokov

Scientific and practical journal

Registered by Federal Communication Supervision Service
of Information Technologies and Mass Communication
(PI № FS77-75291 from March, 15, 2019)

Founder:

Federal State Budgetary Educational Institution
of Higher Education «Kabardino-Balkarian State
Agrarian University named after V.M. Kokov»
Issued since 2013.

Editor-in-chief – Rector of FSBEI HE
Kabardino-Balkarian SAU, Doctor of Technical
Sciences, Associate Professor **Apazhev A.K.**

Assistant chief editor – Vice-rector for scientific
Research of FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU,
Candidate of Agricultural Sciences, Associate
Professor **Ezaov A.K.**

Executive editor – Head of Editorial and Publishing
Department, FSBEI HE Kabardino-Balkarian
SAU Doctor of Technical Sciences, Professor
Dzukanov V.B.

Editorial board:

- Allakhverdiyev S.R.* Doctor of Biological Sciences, Professor,
Bartynski University (Bartyn, Turkey)
- Gvaramiya A.A.* Doctor of Physical and Mathematical
Sciences, Professor, Academician of the
Academy of Sciences of Abkhazia, Ab-
khazian State University (Suhum, Repub-
lic of Abkhazia)
- Gudkovskiy V.A.* Doctor of Agricultural Sciences, Profes-
sor, academician of RAS, Federal Scien-
tific Center named after I.V. Michurin
(Michurinsk, Russian Federation)
- Gukezhev V.M.* Doctor of Agricultural Sciences, Profes-
sor, Kabardino-Balkarian Scientific Center
RAS (Nalchik, Russian Federation)
- Dzhaboeva A.S.* Doctor of Technical Sciences, Professor,
Kabardino-Balkarian SAU (Nalchik, Rus-
sian Federation)
- Zhalnin E.V.* Doctor of Technical Sciences, Professor,
academician of International Academy of
Pedagogical Education, Federal Scientific
Agroengineering Center RIM (Moscow,
Russian Federation)
- Kaplikas Jonas* Doctor of Economics, Professor, Vitautas
Magnus University (Kaunas, Lithuania)

<i>Кудаев Р.Х.</i>	доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Кабардино-Балкарский ГАУ (Нальчик, Российская Федерация)	<i>Kudaev R.H.</i>	Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Kabardino-Balkarian SAU (Nalchik, Russian Federation)
<i>Кумыков А.М.</i>	доктор философских наук, профессор, Министерство просвещения, науки и по делам молодежи КБР (Нальчик, Российская Федерация)	<i>Kumykov A.M.</i>	Doctor of Philosophy, Professor, Ministry of Public Education, Sciences and Youth Affairs (Nalchik, Russian Federation)
<i>Ламердонов З.Г.</i>	доктор технических наук, профессор, Кабардино-Балкарский ГАУ (Нальчик, Российская Федерация)	<i>Lamerdonov Z.G.</i>	Doctor of Technical Sciences, Professor, Kabardino-Balkarian SAU (Nalchik, Russian Federation)
<i>Максимов В.И.</i>	доктор биологических наук, профессор, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина (Москва, Российская Федерация)	<i>Maximov V.I.</i>	Doctor of Biological Sciences, Professor, The K.I. Scrybin Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA (Moscow, Russian Federation)
<i>Пишихачев С.М.</i>	кандидат экономических наук, доцент, Кабардино-Балкарский ГАУ (Нальчик, Российская Федерация)	<i>Pshihachev S.M.</i>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Kabardino-Balkarian SAU (Nalchik, Russian Federation)
<i>Тарчоков Т.Т.</i>	доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Кабардино-Балкарский ГАУ (Нальчик, Российская Федерация)	<i>Tarchokov T.T.</i>	Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Kabardino-Balkarian SAU (Nalchik, Russian Federation)
<i>Успенский А.В.</i>	доктор ветеринарных наук, профессор, член-корреспондент РАН, Всероссийский НИИ фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений им. К.И. Скрябина (Москва, Российская Федерация)	<i>Uspenskiy A.V.</i>	Doctor of Veterinary Sciences, Professor, corresponding member of Russian Academy of Sciences, All-Russian Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of animals and plants named after K.I. Scriabin (Moscow, Russian Federation)
<i>Цымбал А.А.</i>	доктор сельскохозяйственных наук, профессор, РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева (Москва, Российская Федерация)	<i>Tsymbal A.A.</i>	Doctor of Agricultural Sciences, Professor, RSAU – MAA named after K.A. Timiryazev (Moscow, Russian Federation)
<i>Шахмурзов М.М.</i>	доктор биологических наук, профессор, Кабардино-Балкарский ГАУ (Нальчик, Российская Федерация)	<i>Shakhmurzov M.M.</i>	Doctor of Biological Sciences, Professor, Kabardino-Balkarian SAU (Nalchik, Russian Federation)
<i>Шекихачев Ю.А.</i>	доктор технических наук, профессор, Кабардино-Балкарский ГАУ (Нальчик, Российская Федерация)	<i>Shekikhachev Y.A.</i>	Doctor of Technical Sciences, Professor, Kabardino-Balkarian SAU (Nalchik, Russian Federation)
<i>Шогенов Ю.Х.</i>	доктор технических наук, старший научный сотрудник, Отделение сельскохозяйственных наук РАН (Москва, Российская Федерация)	<i>Shogenov Y.H.</i>	Doctor of Technical Sciences, Senior Researcher, Department of Agricultural Sciences RAS (Moscow, Russian Federation)
<i>Юлдашбаев Ю.А.</i>	доктор сельскохозяйственных наук, профессор, член-корреспондент РАН, РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева (Москва, Российская Федерация)	<i>Yuldashev Y.A.</i>	Doctor of Agricultural Sciences, Professor, corresponding member of Russian Academy of Sciences, RSAU – MAA named after K.A. Timiryazev (Moscow, Russian Federation)
<i>Редактор – Герандокова В.З.</i> <i>Технический редактор – Казаков В.Ю.</i> <i>Перевод – Гоова Ф.И.</i> <i>Верстка – Рулёва И.В.</i>		<i>Managing editor – Gerandokova V.Z.</i> <i>Technical editor – Kazakov V.Yu.</i> <i>Translation – Goova F.I.</i> <i>Layout – Rulyova I.V.</i>	
Подписано в печать 28.03.2019 г. Формат 60×84/8. Усл. печ. л. 17,4. Тираж 1000. Адрес учредителя: 360030, Россия, КБР, г. Нальчик, пр. Ленина, 1в. Кабардино-Балкарский ГАУ E-mail: kbgau.rio@mail.ru Тел. (8662) 40-59-39		Signed for print 28.03.2019 g. Format 60×84/8. Cond. pr.sh. 17,4. Edition 1000. Founder address: 360030, Lenin ave., 1v. Nalchik, KBR, Russia. Kabardino-Balkarian SAU E-mail: kbgau.rio@mail.ru Tel. (8662) 40-59-39	
© КБГАУ им. В.М. Кокова, 2019		© KBSAU named after V.M. Kokov, 2019	

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

AGRICULTURAL SCIENCES

АГРОНОМИЯ

AGRONOMY

- Князев Б. М., Назарова А. А.**
Повышение продуктивности и технологических свойств зеленого горошка в различных зонах выращивания
- Тебугев Х. Х.**
Математическое обоснование репрезентативности трендовой составляющей временных рядов
- Тебугев Х. Х., Бисчоков Р. М.**
К вопросу создания нечетко-логической модели урожайности подсолнечника в КБР

- 5** **Knyazev B. M., Nazarova A. A.**
Increase of productivity and technological properties of the green peak in various growing zones
- 11** **Tebuev Kh. Kh.**
Mathematical justification of the representativeness of the trend component of time series
- 23** **Tebuev Kh. Kh., Bischokov R. M.**
On the issue of creating a fuzzy-logical model of sunflower yield in the CBD

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

BIOLOGICAL SCIENCES

- Тамахина А. Я.**
Анатомо-морфологические и гистохимические критерии идентификации листьев лавра благородного (*Laurus nobilis* L.) и лавровишни лекарственной (*Laurocerasus officinalis* M. Roem.)
- Таов И. Х.**
Общие сведения и биологический спектр действий витаминных препаратов

- 28** **Tamakhina A. Ya.**
Anatomo-morphological and histochemical criteria of identification of leaves of the laurel noble (*Laurus nobilis* L.) and laurel cherry medicine (*Laurocerasus officinalis* M. Roem.)
- 35** **Taov I. H.**
General information and biological spectrum of actions of vitamin preparations

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

TECHNICAL SCIENCES

- Созаева Д. Р., Джабоева А. С., Шаова Л. Г.**
Влияние пектина из створок зеленого горошка на качество хлеба, приготовленного безопарным способом
- Созаева Д. Р., Джабоева А. С., Шаова Л. Г.**
Влияние пектина из створок зеленого горошка на хлебопекарные свойства муки пшеничной высшего сорта и реологические свойства теста
- Хоконова М. Б., Цагоева О. К.**
Качественные показатели продуктов брожения в спиртовом производстве

- 39** **Sozaeva D. R., Dzhaboeva A. S., Shaova L. G.**
The impact of pectin of leaf green peas on the quality of bread prepared with the straight dough method
- 46** **Sozaeva D. R., Dzhaboeva A. S., Shaova L. G.**
The impact of pectin of leaf green peas on the baking properties of wheat flour of the highest grade and rheological properties of dough
- 52** **Khokonova M. B., Tsagoeva O. K.**
Qualitative indicators of food products in alcohol manufacture

ПРОЦЕССЫ И МАШИНЫ АГРОИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ

- Балкаров Р. А., Сабанчиева Ф. Р.**
Обоснование режимов работы приемных пунктов фруктохранилищ и перерабатывающих предприятий в условиях предгорного и горного садоводства КБР

- 56** **Balkarov R. A., Sabanchieva F. R.**
Substantiation of the operating regimes of the receiving points of fruit storages and processing enterprise in the conditions of the foothill and mountain gardening of the KBR

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ECONOMIC SCIENCES

- Акбашева А. А., Дзахмишева И. Ш.**
Проблемы развития системы налогообложения на региональном уровне

- 60** **Akbasheva A. A., Dzakhmisheva I. Sh.**
Problems of development of system of the taxation at the regional level

Блиева М. В. Проблемы и перспективы импортозамещения в экономическом контексте России	64	Blieva M. V. Problems and prospects of import substitution in the economic context of Russia
Боготов Х. Л. Механизмы поддержки ресурсопроизводящих предприятий и инфраструктурного обеспечения АПК регионов	70	Bogotov Kh. L. Support mechanisms for resource-producing enterprises and infrastructure support of agro-industrial complex of regions
Дышекова А. А. Местные бюджеты: современное состояние и перспективы развития	75	Dyshekova A. A. Local budgets: current state and development prospects
Казова З. М. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики	81	Kazova Z. M. The main trends of budget, tax and customs and tariff policy
Канчукоев В. О. Постоянно действующие дискуссионные платформы, площадки, ячейки НИЛ СИФО Кабардино-Балкарского ГАУ	87	Kanchukoev V. O. Permanent discussion platform, playground, cell NEAL SIPHO Kabardino-Balkar State Agricultural University
Караева Ф. Е. Глобализация мировых экономических процессов и продовольственная безопасность	92	Karayeva F. E. Globalization of world economic processes and food security
Култербаева Д. А., Тагузлов А. А. Отражение дебиторской и кредиторской задолженности в финансовой отчетности	98	Kulterbayeva D. A., Taguzlov A. A. Reflection of accounting and crediting arrears in financial reporting
Микитаева И. Р., Малкандуев Э. М., Дзахмишева А. А. Вопросы развития «зеленой» экономики и поселений	104	Mikitaeva I. R., Malkanduyev E. M., Dzakhmisheva A. A. Development issues of «green» economics and settlements
Пилова Ф. И., Мудранова А. А. Результаты реализации стратегии развития Сбербанка России за 2014-2017 годы	109	Pilova F. I., Mudranova A. A. Results of the implementation of the development strategy of Sberbank of Russia for 2014-2017
Тхамокова С. М. Обзор изменений налогового законодательства с 2019 года	113	Thamokova S. M. Review of changes in tax legislation since 2019
Шогенова М. Х. Изменения законодательства о заработной плате	120	Shogenova M. H. Changes in legislation on wages
Шоранов Н. С., Гурфова С. А. ПАО Сбербанк: кредитование корпоративных клиентов	125	Shorarov N. S., Gurfova S. A. PJSC Sberbank: crediting of corporate clients

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

HUMANITIES

Гелястанова Э. Х. Теоретические основы реализации междисциплинарной интеграции как педагогическое условие развития гуманитарной науки	132	Gelyastanova E. H. Theoretical bases for the implementation of interdisciplinary integration as a pedagogical condition of the development of humanitarian science
Дадашев А. А. Проблема самоопределения наций на Кавказе: 20-30-е гг. XX века	138	Dadashev A. A. The problem of self-determination of nations in the Caucasus: 20-30s of XX century
Дзахмишева И. Ш. Туристические культурно-исторические ресурсы в Кабардино-Балкарской республике	144	Dzakhmisheva I. Sh. Tourist cultural and historical resources in the Kabardino-Balkar Republic

УДК 633.31/37.635

Князев Б. М., Назарова А. А.

Knyazev B. M., Nazarova A. A.

**ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
ЗЕЛЕННОГО ГОРОШКА В РАЗЛИЧНЫХ ЗОНАХ ВЫРАЩИВАНИЯ****INCREASE OF PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGICAL PROPERTIES
OF THE GREEN PEAS IN VARIOUS GROWING ZONES**

Потребность населения в консервах зелёного горошка повышается с каждым годом, т.к. в нем достаточное количество растительного белка, который необходим организму человека. В статье даётся описание приемов технологии возделывания зеленого горошка, обеспечивающих повышение урожая и качества зерна, что очень важно для консервной промышленности. Выращивание зелёного горошка в различных экологических зонах с применением микроэлементов (Мо и В) даёт возможность выявить лучшие высокоурожайные сорта, а также опытные варианты, формирующие наиболее высокие урожаи. Учитывая то обстоятельство, что в зоне недостаточного увлажнения (степная зона), где количество осадков составляет около 400 мм в год, а сумма активных температур высокая – 3000-3400°С, иногда эффект от применяемых приёмов технологии незначителен, независимо от формы и дозы используемых микроэлементов. В отличие от степной зоны, предгорная зона (зона неустойчивого увлажнения) более умеренная и благоприятная для производства сельскохозяйственных культур, в том числе и для зелёного горошка. Урожай достигает 6 и более тонны с гектара, имея чистой прибыли 30-35 тысяч рублей, а уровень рентабельности 120-140%.

Ключевые слова: *зелёный горошек, сорта, зона возделывания, микроэлементы, урожайность, качество зерна.*

The population's need for canned green peas is increasing every year, because there is a sufficient amount of vegetable protein, which is necessary for the human body. The article describes the techniques of cultivation of green peas, providing increased yield and grain quality, which is very important for the canning industry. Cultivation of green peas in various ecological zones, using microelements (Mo and B), makes it possible to identify the best high-yielding varieties, as well as experienced options that form the highest yields. Taking into account the fact that in the zone of insufficient moisture (steppe zone), where the amount of precipitation is about 400 mm per year, and the sum of active temperatures is high – 3000-3400° C, sometimes the effect of the technology used is insignificant, regardless to the form and dose of trace elements. Unlike the steppe zone, the foothill zone (zone of unstable moistening) is more moderate and favorable for the production of agricultural crops, including green peas. The crop reaches 6 or more tons per hectare, having a net profit of 30-35 thousand rubles, and a profitability level of 120-140%.

Key words: *green peas, varieties, cultivation area, microelements, yield, grain quality.*

Князев Борис Музакирович – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 720 42 33

Knyazev Boris Muzakirovich – Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department «Technology of Production and Processing of Agricultural Products», FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 720 42 33

Назарова Асият Арсеновна –

аспирант 3 курса направления подготовки «Общее земледелие, растениеводство», ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 965 497 05 86

Nazarova Asiyat Arsenovna –

a graduate student of the 3rd course of the direction of the study «General Agriculture, Plant Growing», FSBI of HE Kabardino-Balkaria SAU, Nalchik
Tel.: 8 965 497 05 86

Введение. Использование зеленого горошка, как сырья для консервной промышленности и продукт питания, приобретает все большее значение для человека. Его продуктивность и качество зерна зависят от многих факторов. Кроме приемов технологии возделывания, на величину урожая и технологические свойства зерна существенное влияние оказывают климатические условия в период вегетации растений, сортовая особенность и элементы питания.

Обеспеченность растений, как макроэлементами, так и микроэлементами в определенной степени определяет величину будущего урожая и его качество. В частности, в почвах, где содержание микроэлементов низкое, внесение их в почву или обработка семян перед посевом увеличивает урожай зерна на 10-15%. Особенно это заметно при применении микроэлементов на посевах бобовых культур, которые существенно повышают симбиотическую деятельность клубеньковых бактерий, т.е. фиксация атмосферного азота проходит более интенсивно, достигая до 60-80 кг азота на гектар.

Опыты с сортами зеленого горошка в разных экологических зонах, применяя микроэлементы в разной форме и дозах, дают возможность выявить лучшие сорта и опытные варианты, характеризующиеся более высокой урожайностью.

В этой связи, основной целью нашей работы являлось исследование влияния микроэлементов (Мо и В) на формирование урожая и качество зерна в зонах неустойчивого (предгорная) и недостаточного (степная) увлажнения Кабардино-Балкарии.

Методология проведения опытов. В наших исследованиях объектами были сорта зеленого горошка: Бостон, Увертюра, Соня, Полокс, Фалькон, которые характеризуются разной величиной урожайности, отличающиеся морфологическими признаками и длиной вегетационного периода. Зерно этих сор-

тов имеет высокие технологические свойства и предназначено как сырьё для консервирования.

Экспериментальная база. Исследования проводились в условиях ООО «Агро-07», который расположен в СХП «Герменчик» Урванского района (предгорная зона) и в фирме «Отбор» Прохладненского района (степная зона) КБР.

Почва опытных участков – выщелоченный чернозём, содержание фосфора и микроэлементов низкое, калия высокое, pH около 7. Предшественником зелёного горошка была озимая пшеница. Посев проводили рядовым способом из расчёта 0,8 млн. семян на гектар, в предгорной зоне – в первой декаде апреля, в степной в третьей декаде марта. Площадь каждой делянки составляла 50 м², повторность 4-х кратная.

В период вегетации растений определяли формирование структуры урожая, в фазе молочной спелости зерна симбиотическую (по методу Г.С. Постоганова) и фотосинтетическую (А.А. Ничипоровичу) деятельность растений. Кроме того, определяли урожайность и химический состав зерна в период уборки в пересчёте на гектар. Полученные данные подвергли математической обработке по Б. Доспехову.

Схема опытов:

1-й вариант – «контроль» – без микроэлементов;

2-й вариант (В1) – предпосевная обработка семян бором (250 г/т семян);

3-й вариант (В2) – внесение в почву бора (2 кг/г);

4-й вариант (Мо1) – предпосевная обработка семян молибденом (200 г на гектарную норму семян);

5-й вариант (Мо2) – внесение в почву молибдена (0,3 кг/га);

6-й вариант (Мо+В) – предпосевная обработка семян Мо и В (Мо – 200 г/т, и В – 250 г/т семян).

На всех вариантах опыта были использованы молибденово-кислый аммоний и борная кислота.

Результаты исследований. Сельскохозяйственное производство во многом зависит от метеорологических факторов, которые пока не поддаются ни управлению, ни достаточно точному прогнозированию. А для специалиста важно предусмотреть величину будущего урожая, которая складывается из числа продуктивных растений на единицу площади и массы зерна одного растения.

Зелёный горошек имеет высокую потенциальную возможность формирования урожая зерна до 6-7 тонн с гектара. Для этого необходимо создать растениям оптимальные условия в период вегетации. Однако это не всегда получается. Для получения высокого урожая необходимо учитывать сортовую особенность, знать реакцию каждого сорта на нерегулируемые факторы внешней среды и соответственно подбирать сорта с высокой пластичностью, слабо реагирующие на отклонения от средних экологических условий.

С учетом короткого периода вегетации зелёного горошка, предназначенного для консервирования, его уборку следует проводить в фазе молочно-восковой спелости, когда зерно имеет зелёный цвет, нежное состояние, содержание сахара (6-7%), крахмала (3-4%). Что касается величины урожая, то кроме агротехнических приемов важно учитывать способность организма растения к авторегулированию, компенсации и приспособлению к условиям произрастания.

Различия в усвоении питательных веществ растениями зелёного горошка из одних и тех же видов удобрений в большинстве случаев вызваны экологическими условиями места произрастания. Факторы среды иногда оказывают на усвоение питательных веществ более существенное влияние, чем количество вносимых удобрений, имеется в виду влажность почвы, количество осадков и сумма активных температур [5, 7].

Как уже выше отмечено, содержание микроэлементов в наших почвах, где проводили исследования, низкое, однако необходимо учитывать, что роль микроэлементов для растений очень высока. Особое место в этом плане занимают молибден и бор. Известно, что общее содержание бора в земной коре составляет около 50 мг/кг. Почвенный бор можно

подразделить на бор почвенного раствора и бор минералов. Поскольку для большинства почв характерны значения pH от 5 до 8, обладающим форматом бора в почвенном растворе является H_3BO_2 . О растворимости борсодержащих минералов в почве известно очень мало, значит его использование на посевах требует дополнительного исследования.

При внесении бора в почву часть его адсорбируется твердой фазой почвы, а часть остаётся в растворе. Адсорбция бора усиливается при увеличении pH, начинается с 4, достигает максимума при pH 8-9, а затем снова ослабевает. Адсорбция бора зависит и от механического состава почвы. Для легких и тяжелых почв по механическому составу составляет, соответственно 7,0 и 20,0 мг/кг почвы. Можно приблизительно оценить то содержание бора в почвенном растворе, которое позволит обеспечить потребности растений за счет массового потока. Например, для бобовых культур содержание 20 мг В на кг сухого вещества считается оптимальным. При расходе 500 л воды на создание 1 кг сухого вещества надземной массы (вегетативные органы), концентрация бора в воде должна равняться 20/500, т.е. 0,04 мг/л воды [1, 6, 7].

В отличие от бора, молибден содержится в почвенном растворе ещё меньше. Его среднее содержание составляет всего 2-3 мг/кг почвы. Поскольку содержание молибдена в почве незначительно, а молибденсодержащие минералы изучены недостаточно, необходимо в конкретных почвенно-климатических условиях проводить опыты. В органическом веществе почвы молибдена в несколько раз больше, чем в минеральной фракции. В растениях содержание молибдена колеблется от 0,5 до 14 мг/кг сухого вещества. Накопление молибдена в органическом веществе почвы обусловлено его концентрацией при распаде растворимых остатков под действием микроорганизмов.

В почвенном растворе очень мало молибдена, поэтому всегда наблюдается его дефицит для растений. Адсорбированный, или доступный молибден можно вытеснить водой при ежедневном промывании, т.е. НВ (наименьшая влагостойкость) должна быть не ниже 85-90%. Кинетика поглощения молибдена корнями растений, как и бора, изучена также недостаточно. Однако, имеются научные данные, дающие рекомендации как луч-

ше обеспечить растения этим элементом. Даже малой скорости поглощения молибдена достаточно для удовлетворения потребности растений в этом питательном элементе.

Количество поглощения или использования молибдена растениями зависит от нескольких факторов. В частности, от величины рН, механического состава почвы, влажности и температурного режима почвы. Если сравнить потребность растений разных культур в молибдене в период вегетации, то гораздо выше его потребности у бобовых, клубеньковые бактерии, которые нуждаются в нем для фиксации азота воздуха, для роста и развития самих растений [1, 4, 10].

Следует отметить, что клубеньковые бактерии, которые образуются на корнях бобовых, в том числе и у зелёного горошка, больше нуждаются в молибдене, чем другие вегетативные органы растения (листья, стебли, корни). Поэтому бобовые культуры чаще всего отзываются на удобрение молибдена. При нормальной обеспеченности молибденом его содержание в растениях составляет обычно 1-2 мг/кг, однако при избыточном содержании молибдена в почве его концентрация в растении может достигать до 20 мг/кг. Такое содержание молибдена в почве не сопровождается усилением роста и развития растений, т.е. существует определённая норма молибдена, которая эффективна для растений.

Растущие в почве корни растений обеспечиваются молибденом как за счет массового потока, так и благодаря диффузии. Если содержание молибдена в почве можно сохранить на уровне, превышающем 0,04 мг/л, то массового потока достаточно для снабжения растения. В опытах, проведённых с зелёным горошком, при применении молибдена симбиотическая и фотосинтетическая деятельность растений характеризовались поразному. Показатели разных сортов зелёного горошка в разных зонах выращивания имели существенные различия. При формировании структуры урожая проявляется роль микроэлементов в росте и развитии растения. Содержание молибдена в семенах обычно больше, чем в листьях и стеблях.

Обработав результаты экспериментальных исследований, обосновав их по всем сортам зелёного горошка, в разных зонах выращивания, приводим в таблице 1 средние данные за 2 года по всем вариантам опыта.

В таблице 1 приводим результаты исследований по одному сорту Увертюра, т.к. остальные сорта зелёного горошка имеют аналогичные данные по вариантам опыта.

Результаты исследований показали, что применение микроэлементов (Мо и В) на посевах зелёного горошка способствовало повышению продуктивности растений. Из изученных сортов Увертюра характеризуется по всем показателям в лучшую сторону, как в степной, так и в предгорной зонах. Площадь листовой поверхности и чистая продуктивность фотосинтеза (ЧПФ) этого сорта в лучших опытных вариантах составили, соответственно, 31,5-32,4 тыс. м²/га и 2,7-2,9 г/м² в сутки (степная зона). Показатели фотосинтетической деятельности растений в предгорной зоне выше на 5-7%. Площадь листьев в этой зоне составила 32,9-33,7 тыс. м²/га, а ЧПФ 3,0-3,2 г/м² в сутки. Остальные сорта зелёного горошка также имеют лучшие показатели в опытных вариантах, чем в контрольном, но уступают незначительно сорту Увертюра.

В зоне недостаточного увлажнения, где наблюдается дефицит влаги в период формирования структуры урожая (бобы и семена), величина площади листьев, чистая продуктивность фотосинтеза (ЧПФ), фиксированный азот воздуха клубеньковыми бактериями выражены меньшими показателями, чем в зоне неустойчивого увлажнения. Особенно это проявилось при сравнении площади листовой поверхности и количества фиксированного азота воздуха, которые имеют существенное значение при формировании урожая зерна [4, 8, 11].

Сравнение урожая зерна исследуемых сортов зелёного горошка по вариантам опыта в двух экологических зонах показало, что зона неустойчивого увлажнения оказалась более благоприятной для роста и развития растения. Урожай зерна и его технологические свойства имеют в этой зоне более высокие показатели. Лучшим сортом в опытных вариантах с микроэлементами Мо и Мо+В выделяется Увертюра, остальные сорта также имеют хорошие показатели в опытных вариантах относительно «контроля».

Содержание сахара и крахмала в зелёном горошке у всех сортов в каждой зоне находилось в пределах нормы для консервирования. Выход консервных банок (0,7 л) составил от 600 до 800 шт. (степная зона) и 686-928 штук (предгорная зона) с урожая 1 гектара.

Таблица 1 – Продуктивность и качество зерна зелёного горошка в зависимости от применения микроэлементов и зоны возделывания (20017-2018 гг.)

Варианты опыта	Площадь листьев, тыс. м ² /га	ЧПФ, г/м ² в сутки	Фикс. азот, кг/га	Фикс. азот от общего потреб., %	Урожайность, т/га	Содержание сахара, %	Содержание крахмала, %	Выход конс. Банок (0,7л), шт/га
Степная зона								
Вариант 1 (К)	27,4	1,8	36,2	36	4,0	6-7	4,7	600
Вариант 2 (В ₁)	27,9	2,1	40,3	38	4,6	6-8	4,8	657
Вариант 3 (В ₂)	28,6	2,3	41,1	38	4,9	6-8	4,9	700
Вариант 4 (Мо ₁)	30,3	2,5	44,4	39	5,3	6-9	4,8	717
Вариант 5 (Мо ₂)	31,5	2,7	45,7	40	5,4	6-9	4,9	771
Вариант 6 (Мо+В)	32,4	2,9	47,2	41	5,6	6-9	4,9	800
НСР	-	-	-	-	0,19	-	-	-
Предгорная зона								
Вариант 1 (К)	29,7	2,0	48,3	57	4,8	6-6,5	4,6	686
Вариант 2 (В ₁)	30,4	2,2	50,2	60	5,3	6-7	4,7	757
Вариант 3 (В ₂)	31,2	2,5	52,4	61	5,5	6-8	4,7	793
Вариант 4 (Мо ₁)	32,8	2,8	60,7	63	6,0	6-8	4,8	857
Вариант 5 (Мо ₂)	32,9	3,0	63,3	64	6,3	6-8	4,8	900
Вариант 6 (Мо+В)	33,7	3,2	66,2	66	6,5	6-9	4,9	928
НСР05	-	-	-	-	0,19	-	-	-

Несмотря на дополнительные затраты на приобретение микроэлементов на посевах зелёного горошка, экономическая эффективность их применения дает более 30-35 тысяч рублей с каждого гектара, а уровень рентабельности превышает 120%.

Область применения результатов: сельскохозяйственные предприятия, консервная промышленность.

Выводы. Таким образом, на основании проведённых исследований с различными сортами зелёного горошка в разных экологических зонах, применяя на его посевах микроэлементы (Мо и В) в разной форме, установлено, что сорт при применении Мо₂ и Мо+В (обработка семян перед посевом и внесение их в почву) формирует урожай зерна в пределах 6,2-6,5 т/га с высокими технологическими свойствами. Все элементы структуры урожая, его величина и качество выражены лучшими показателями в зоне неустойчивого увлажнения. Рекомендуем в данной зоне проводить посев сортами зелёного горошка этого типа Увертюры и применять микроэлементы (Мо и В), создав оптимальные условия и по другим факторам жизни растений.

роэлементы (Мо и В) в разной форме, установлено, что сорт при применении Мо₂ и Мо+В (обработка семян перед посевом и внесение их в почву) формирует урожай зерна в пределах 6,2-6,5 т/га с высокими технологическими свойствами. Все элементы структуры урожая, его величина и качество выражены лучшими показателями в зоне неустойчивого увлажнения. Рекомендуем в данной зоне проводить посев сортами зелёного горошка этого типа Увертюры и применять микроэлементы (Мо и В), создав оптимальные условия и по другим факторам жизни растений.

Литература

1. Александров В. Обработка семян гороха бактериальными и микроудобрениями // Зернобобовые культуры. М., 1985. С. 15-18.
2. Вавилов П.П. Бобовые культуры. Проблема растительного белка. М.: Россельхозиздат, 1985. С. 256.
3. Доспехов Б.М. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1985. С. 350.

References

1. Aleksandrov V. Obrabotka semyan gorokha bakterialnymi i mikroudobreniyami // Zernobobovyye kultury. M., 1985. S. 15-18.
2. Vavilov P.P. Bobovye kultury. Problema rastitelnogo belka. M.: Rosselkhozizdat, 1985. S. 256.
3. Dospekhov B.M. Metodika polevogo pyta. M.: Kolos, 1985. S. 350.

4. Кандроков Ж.М., Князев Б.М. Перспективные сорта зеленого горошка для консервной промышленности. Нальчик: КБЦНТИ, 2011. С. 5.

5. Кандроков Ж.М. Пути повышения урожайности зеленого горошка в предгорной зоне КБР // Зерновое хозяйство. М., 2001. С. 25-27.

6. Кишеев А.Ю., Жеруков Т.Б. Фотосинтетическая деятельность посевов озимой пшеницы при применении микроудобрений в условиях КБР // IX Всероссийская конференция: материалы. Нальчик, 2015. С. 78-80.

7. Князев Б.М. Эффективность применения микроэлементов под сою на почвах, в разной степени обеспеченные этими элементами: докт. дис. Нальчик, 1994. С. 144-159.

8. Ничипорович А.А. О путях повышения продуктивности фотосинтеза растений // Сб. М., 1983. С. 35-40.

9. Посыпанов Г.С. Биологический азот // Сб. научных статей. М., 2006. С. 168-230.

10. Никифорова Т.А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых и плодовоовощных культур. Оренбург, 2017. С. 149.

11. Фарниев А.Т. Азотфиксация и белковая продуктивность бобовых культур в РСО – Алания // Сб. «Биологический азот». М., 2006. С. 53-61.

4. Kandrokov Zh.M., Knyazev B.M. Perspektivnye sorta zelenogo goroshka dlya konservnoj promyshlennosti. Nalchik: KBTSNTI, 2011. S. 5.

5. Kandrokov Zh.M. Puti povysheniya zelenogo goroshka v predgoronoy zone KBR // Zernovoe khozyajstvo. M., 2001. S. 25-27.

6. Kishev A.Yu., Zherukov T.B. Fotosinteticheskaya deyatel'nost' posevov ozimoy pshenitsy pri primenении mikroudobrenij v usloviyakh KBR // IX Vserossiyskaya konferentsiya: materialy. Nalchik, 2015. S. 78-80.

7. Knyazev B.M. Effektivnost' primeneniya mikroelementov pod soi na pochvakh v raznoy stepeni obespechennye etimi elementami: dokt. dis. Nalchik, 1994. S. 144-159.

8. Nichiporovich A.A. O putyakh povyshe-niya produktivnosti fotosinteza rastenij // Sb. M., 1983. S. 35-40.

9. Posypanov G.S. Biologicheskij azot // Sb. nauchnykh statej. M., 2006. S. 168-230.

10. Nikiforova T.A. Tekhnologiya obrabotki, khraneniya i pererabotki zlakovykh, bobovykh i plodoovoschnykh kultur. Orenburg, 2017. S. 149.

11. Farniev A.T. Azotfiksatsiya i belkovaya produktivnost' bobovykh kultur v RSO – Alaniya // Sb. «Biologicheskij azot». M., 2006. S. 53-61.

Тебугев Х. Х.

Tebuev Kh. Kh.

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТИ
ТРЕНДОВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ****MATHEMATICAL JUSTIFICATION OF THE REPRESENTATIVENESS
OF THE TREND COMPONENT OF TIME SERIES**

На практике очень часто приходится исследовать временные ряды тех или иных природных и техногенных процессов. При этом, как правило, временные ряды имеют как закономерные (трендовые) составляющие, так и случайные отклонения от него. Для выявления статистической структуры рассматриваемых рядов и применения теории стохастических процессов проверяется их стационарность, однородность и нормальность вектора погрешности. Только в этом случае найденные методом наименьших квадратов оценки будут совместно репрезентативными.

Эти вопросы рассмотрены в работе на примере анализа пространственно-временной изменчивости урожайности подсолнечника на Северном Кавказе. Для описания временной последовательности и выявления статической структуры многолетних флуктуаций урожайности подсолнечника можно применить современный аппарат теории стохастических процессов, после проверки их на случайность и стационарность (процессы, для которых при любых выборках математические ожидания постоянны, а автокорреляционная функция зависит только от сдвига).

Для выделения закономерной составляющей (тренда) при исследовании климатических рядов использовался метод гармонических весов. Для оценки объективности выбранной линии тренда осуществлена проверка на случайность и стационарность ряда отклонения от тренда. Для проверки основной гипотезы (изменение случайной величины ε_t не связано с изменением времени) использовали критерии серии, основанной на медиане (для 5% уровня значимости), а условие стационарности случайного процесса на основании зависимости автокорреляционной функции только от величины сдвига разности аргументов $t_i - t_i = \tau$.

Very often we have to investigate period of time of different natural and technogenic processes in practice. Thus, as a rule, time rows have both as natural (trend) compounds, as casual deflections from it. For revealing of statistical frame of considered rows and application of the theory of stochastic processes uniformity and normality of a vector of an error is checked. Only in this case the assessments found at least with square method will be collaterally representative.

These questions of analysis are considered in this article of the analysis of existential variability of productivity of sunflower in the North Caucasus. It is possible to apply the modern device of the theory of stochastic processes to the description of time sequence for revealing of static frame of perennial fluctuations of productivity of sunflower. After you must check them on accident and regularity (processes for which at any samples mathematical expectations are constant, and autocorrelation function depends only on alteration).

For allocation of a natural component (trend) at research of climatic rows the method of harmonious scales was used. For an assessment of objectivity of the chosen line of a trend check on accident and regularity of some a deflection from a trend is carried out. For check of the basic hypothesis (variety change ε_t is not bound to a delta time) criteria of the series based on a median (for 5% of level of significance), were used and a condition of regularity of casual process on the basis of dependence of autocorrelation function only from size of alteration of a difference of arguments $t_i - t_i = \tau$.

Одним из важных вопросов математической статистики является проверка статистических рядов на нормальность распределения и их оценки с помощью соответствующих параметров. Поэтому в данной работе для исследования исходных рядов были рассчитаны следующие статистические характеристики: математическое ожидание, среднеквадратическое отклонение, медиана, мода, коэффициенты – асимметрии, эксцесса и вариации.

Проверка основной гипотезы (о нормальности рассматриваемых распределений) основана в данной работе на методе проверки гипотезы нормальности распределения по χ^2 -критерию. Применение критерия χ^2 предполагает также использование свойств так называемого «стандартного распределения». Важность обязательности проведения этой процедуры (проверка нормальности распределения) диктуется тем, что среди различных несмещенных оценок, оценки найденные методом наименьших квадратов, могут быть совместно эффективными лишь, если вектор погрешности Δ нормален. Таким образом, наличие оптимальных свойств у метода наименьших квадратов тесно связано с нормальностью вектора погрешности.

Описанным методом на нормальность распределения проверялись ряды урожайности по всем рассматриваемым на Северном Кавказе районам, в том числе и ряд урожайности, усредненный в целом по экономическому району.

Ключевые слова: временный ряд, автокорреляционная функция, стационарность, однородность, нормальность вектора погрешности, репрезентативность, тренд.

One of important questions of mathematical statistics is checking of statistical rows on normality of allocation and their assessment by means of the conforming parameters. Therefore in the yielded work for research of initial rows following statistical characteristics have been calculated: a mathematical expectation, a deflection, a median, a fashion, quotients – asymmetries, an excess and a variation.

Check of the basic hypothesis (about normality of considered allocations) is based in the yielded work on a method of check of a hypothesis of normality of allocation on χ^2 -to criterion. Criterion application χ^2 assumes also use of properties of so-called standard allocation. Importance of compulsion of carrying out of this procedure (check of normality of allocation) is dictated to that among various unbiased estimators, assessments found at least square method, can be collaterally effective only if the error vector Δ is normal. Thus, presence of optimum properties at a least square method is intimately connected to normality of a vector of an error.

With the described method on normality of allocation checked productivity rows were checked on all areas of in the North Caucasus, including a productivity series as a whole on economic region.

Key words: a temporary series, autocorrelation function, uniformity, normality of a vector of an error, representativeness, a trend.

Тебугев Хызыр Хасанович –

кандидат географических наук, доцент кафедры «Природообустройство», ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 962 650 13 23
E-mail: senta48@mail.ru

Tebuev Khizir Khasanovich –

Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Environmental Engineering, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Тел.: 8 962 650 13 23
E-mail: senta48@mail.ru

На практике очень часто приходится исследовать временные ряды тех или иных природных и техногенных процессов [4, 5, 6, 7 и др.]. При этом, как правило, временные ряды имеют как закономерные (трендовые) составляющие, так и случайные отклонения от него. Для выявления статистической структуры рассматриваемых рядов и применения теории стохастических процессов проверяется их эр-

годичность и нормальность вектора погрешности. Только в этом случае найденные методом наименьших квадратов оценки будут совместно репрезентативными (более подробная информация в работах [12, 13]). Рассмотрим эти вопросы на примере анализа пространственно-временной изменчивости урожайности подсолнечника на Северном Кавказе.

Продуктивность подсолнечника зависит от соответствия климатических ресурсов биологическим потребностям и от агротехники возделывания культуры, т.е. урожайность является интегральным показателем, отражающим влияние всего комплекса условий сельскохозяйственного производства. Различают изменчивость урожаев, связанную с ростом культуры земледелия и варьированием агрометеорологических условий периода вегетации конкретных лет. При этом, изменчивость урожайности за счет роста культуры земледелия значительно (на порядок и более) ниже, чем вызванные флуктуациями метеорологических условий. Поэтому рост урожайности за счет повышения культуры земледелия рассматривают как тенденцию урожайности (тренд). Проблема выделения трендов – одна из центральных при исследовании случайных процессов, так как она является необходимой предпосылкой для разделения процесса на две основные составляющие – детерминированную и собственно случайную часть ряда.

В агрометеорологии для прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур в динамико-статистических моделях используют выражение

$$Y_n = Y_{t+1} \cdot C [7],$$

а в статистических моделях

$$Y_t = f(t) + \varepsilon_t [8],$$

где:

Y_t – ряд урожайности (ц/га);
 $f(t)$ – некоторая не случайная функция времени (тренд);

ε_t – случайная составляющая временного ряда;

Y_{t+1} – тенденция урожайности культуры на прогнозируемый год (ц/га);

C – оценка степени отличия складывающихся на дату составления прогноза агрометеорологических условий формирования урожая, от многолетних на фоне, которых формируется тенденция урожайности.

Для описания временной последовательности и выявления статической структуры многолетних флуктуаций урожайности подсолнечника можно применить современный аппарат теории стохастических процессов, после проверки их на случайность и стационарность (процессы, для которых при любых выборках математические ожидания постоянны, а автокорреляционная функция зависит

только от сдвига, т.е. эти процессы эргодичны). Существуют различные методы экстраполяции тенденции урожайности (полиномы 1-ой и более высоких степеней, кубическая сплайн-функция [8], модель Бокса-Дженкинса [11] и др.). Для выделения закономерной составляющей (тренда) при исследовании климатических рядов часто используют метод гармонических весов [3]. В данной работе мы и воспользуемся этим методом.

Сущность метода гармонических весов состоит в том, что значение временного ряда (Y_t) взвешивают так, чтобы более поздние наблюдения имели больший вес. В качестве линии тренда берется некоторая ломаная линия, сглаживающая данное число точек временного ряда ($f(t)$). Для определения движения скользящего тренда принимается линейный закон изменения за отдельные фазы. Длина фазы K определяется согласно основной гипотезе – изменение случайной величины не зависит от изменения времени.

На основе фактических данных временного ряда предварительно образуют скользящие серии одинаковой длины K и рассчитывают уравнения линейных отрезков вида:

$$Y_{i(t)} = a_i + b_i t \quad (i = 1, 2, \dots, N - K + 1), \quad (1)$$

где:

N – длина ряда (общее число точек);

K – число сглаживаемых точек $K < N$).

Общее число уравнений равно $N - K + 1$

причем:

$i=1$, если $t = 1, \dots, K$

$i=2$, если $t = 2, \dots, K + 1$

.....

$i = N - K + 1$, если $t = N - K + 2, \dots, N$

Параметры a и b в системе уравнений (1) определяются методом наименьших квадратов. Значение каждой функции $Y_i(t)$ находится в точках

$$t = i - h - 1 \quad (h = \overline{1, K}).$$

Рассчитанные значения $Y_i(t)$ в каждой точке усредняют по полученным уравнениям следующим образом:

$$\bar{Y}_i(t) = \frac{1}{g_i} \sum_{j=1}^{g_i} Y_i(t), \quad (2)$$

где:

g_i – количество определений $Y_i(t)$ в каждой точке t_i .

Предсказываемое значение $\bar{Y}(t + 1)$ временного ряда определяют как:

$$\bar{Y}(t+1) = \bar{Y}(t) + \bar{\omega}(t+1), \quad (3)$$

где:

$\bar{\omega}(t+1)$ – среднее значение прироста функции $f(t)$, которую вычисляют по выражению:

$$\bar{\omega}(t+1) = \sum_{t=1}^{N-1} C_N(t+1) \omega(t+1). \quad (4)$$

Прирост $\omega(t+1)$ функции $f(t)$ определяется по формуле:

$$\omega(t+1) = f(t+1) - f(t) = \bar{Y}(t+1) - \bar{Y}(t). \quad (5)$$

Гармонический вес $C_N(t+1)$ находится из соотношения:

$$C_N(t+1) = m(t+1)/(N-1). \quad (6)$$

Гармонические коэффициенты $m(t+1)$ рассчитывают согласно формуле:

$$m(t+1) = m(t) + \frac{1}{N-t}, (t = 1, \overline{N-1}). \quad (7)$$

Отметим, что сумма найденных весов равна единице:

$$\sum_{t=1}^{N-1} C_N^{N-1} = 1. \quad (8)$$

Таким образом, при различной длине линейных отрезков K получают разные приближения функции $f(t)$.

Нами анализировалась динамика урожайности семян подсолнечника по всем областям (края, республикам) на Северном Кавказе за 29 лет (1987-2016 гг.). В качестве примера на рисунках 1(а), 2(а), 3(а) приводятся данные о средней областной урожайности семян подсолнечника (ц/га) и линии тренда, построенной на основе метода гармонических весов. На них видно, в какие годы наблюдается максимальная или минимальная урожайности, и в какие средние. Представление о колебании урожайности по годам дают рисунки 1(б)-3(б), где приведены значения отклонений от тренда. Анализ динамики урожайности семян подсолнечника показывает, что на фоне повышения урожайности, в отдельные годы наблюдается значительное ее снижение.

Для оценки объективности выбранной линии тренда требуется проверка на случайность и стационарность ряда отклонения от тренда. Для проверки основной гипотезы (изменение случайной величины ε_t не связано с изменением времени) воспользуемся критерием серий, основанным на медиане ε_{med} [9].

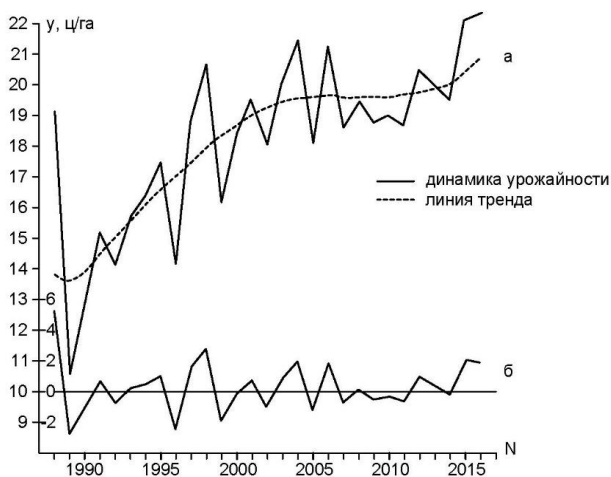


Рисунок 1 – Динамика урожайности подсолнечника в Краснодарском крае

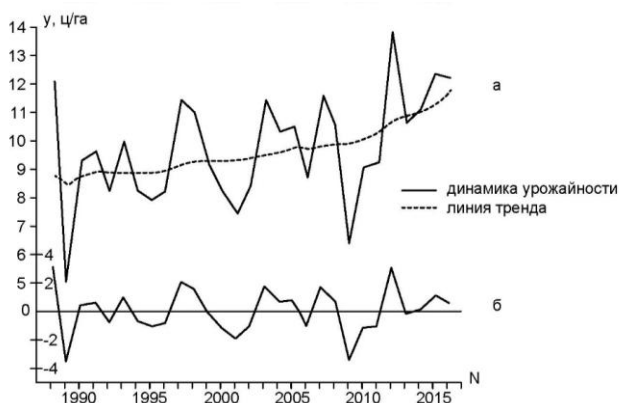


Рисунок 2 – Динамика урожайности подсолнечника в Ставропольском крае

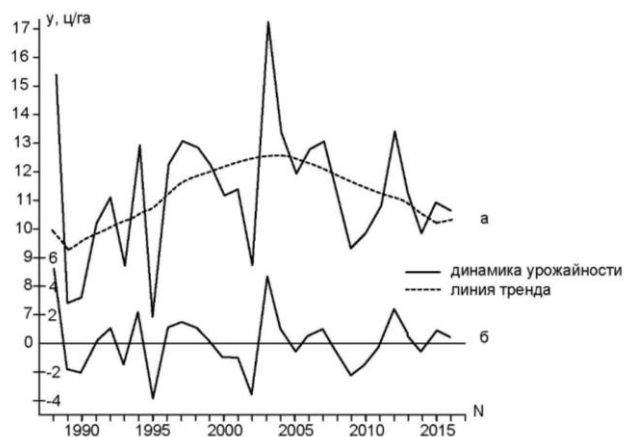


Рисунок 3 – Динамика урожайности подсолнечника в Ростовской области

Для того, чтобы исходный ряд представлял случайную выборку, протяженность $[K_m(n)]$ самой длинной серии (последовательность плюсов и минусов, полученных путем сопос-

тавления каждого члена с медианой) не должна быть слишком большой, а общее число серий $U(n)$ – слишком маленькой. Выборка признается случайной, если выполняется следующее условие (для 5% уровня значимости):

$$\begin{cases} K_m(n) < [3,3(\lg n + 1)] \\ U(n) > \left[\frac{1}{2}(n + 1 - 1,96\sqrt{n - 1}) \right] \end{cases} \quad (9)$$

Чтобы получить левые части системы неравенства (9) из отклонения от тренда $\varepsilon_i, i = \overline{1, n}$,

образуем для каждой из рассматриваемых областей (табл. 1) вариационный ряд $\varepsilon^i, i = \overline{1, n}$ так, чтобы $\varepsilon^{(1)} > \varepsilon^{(2)} > \dots > \varepsilon^{(m)}$, ε_{med} – медиана этого вариационного ряда. По величине отклонения ε_i от ε_{med} ставится соответствующий знак, по следующему правилу:

$$\varepsilon_i - \varepsilon_{med} = \begin{cases} > 0 + \\ < 0 - \\ = 0 \text{ пропуск} \end{cases} \quad (10)$$

Таблица 1 – Оценка случайности отклонения от тренда

Номер года	Северо-Кавказский экономический район			Краснодарский край			Ставропольский край			Ростовская область		
	ε	в порядке убывания	серии	ε	в порядке убывания	серии	ε	в порядке убывания	серии	ε	в порядке убывания	серии
1	4,821	4,821	+	5,27	5,27	+	3,25	3,25	+	5,19	5,19	+
2	-2,424	2,387	-	2,86	2,71	-	-3,51	3,14	-	-1,93	4,76	-
3	-0,859	1,748	-	-1,31	1,94	-	0,47	2,20	+	-2,04	2,38	-
4	0,577	1,686	+	0,69	1,83	+	0,72	1,86	+	0,23	2,37	-
5	-0,139	1,613	+	-0,89	1,74	-	-0,66	1,79	-	1,11	1,54	+
6	-0,213	1,193	-	0,14	1,58	+	1,11	1,72	+	-1,61	1,11	-
7	1,99	1,121	+	0,33	1,35	+	-0,71	1,11	-	2,37	1,08	+
8	-1,380	1,093	-	1,02	1,02	+	-1,05	1,05	-	-3,94	1,06	-
9	-1,591	0,922	-	-2,72	0,74	-	-0,83	0,82	-	1,08	0,98	+
10	1,613	0,838	+	1,35	0,73	+	2,20	0,72	+	1,54	0,91	+
11	1,686	0,577	+	2,71	0,69	+	1,72	0,70	+	1,06	0,75	+
12	-0,468	0,311	-	-2,23	0,49	-	-0,11	0,66	-	0,15	0,49	-
13	-0,782	0,137	-	-0,23	0,33	-	-1,10	0,52	-	-0,98	0,38	-
14	-0,523	-0,139	-	0,49	0,14	+	-1,92	0,47	-	-0,94	0,30	-
15	-2,087	-0,213	-	-1,18	0,12	-	-0,99	0,14	-	-3,78	0,23	-
16	2,387	-0,282	+	0,74	-0,14	+	1,86	-0,11	+	4,76	0,15	+
17	1,121	-0,348	+	1,94	-0,26	+	0,70	-0,20	+	0,91	-0,44	+
18	-0,285	-0,383	-	-1,49	-0,54	-	0,82	-0,66	+	-0,57	-0,57	-
19	0,838	-0,468	+	1,74	-0,64	+	-1,14	-0,71	-	0,49	-0,65	+
20	0,311	-0,523	+	-0,04	-0,85	-	1,79	-0,83	+	0,98	-0,71	
21	-0,348	-0,782	-	-0,14	-0,89	-	0,66	-0,99	+	-0,71	-0,94	-
22	-1,704	-0,859	-	-0,80	-1,02	-	-3,56	-1,05	-	-2,26	-0,98	-
23	-1,253	-0,942	-	-0,64	-1,04	-	-1,07	-1,07	-	-1,56	-1,58	-
24	-0,942	-1,253	-	-1,02	-1,18	-	-1,13	-1,10	-	-0,44	-1,61	-
25	1,748	-1,380	+	0,73	-1,31	+	3,14	-1,13	+	2,38	-1,93	+
26	0,137	-1,591	+	0,12	-1,49	-	-0,20	-1,14	-	0,38	-2,04	+
27	-0,383	-1,704	-	-0,54	-2,23	-	0,14	-1,92	-	-0,65	-2,26	-
28	1,193	-2,087		1,83	-2,72	+	1,05	-3,51	+	0,75	-3,72	+
29	0,922	-2,424	+	1,58	-2,86	+	0,52	-3,56	+	0,30	-3,94	+
	$\varepsilon_{med} = 0.21$			$\varepsilon_{med} = 0.12$			$\varepsilon_{med} = 0.14$			$\varepsilon_{med} = 0.23$		

Продолжение таблицы 1

Номер года	Дагестанская республика			Кабардино-Балкарская республика			Северо-Осетинская республика			Чеченская и Ингушская республики*		
	€	в порядке убывания	серии	€	в порядке убывания	серии	€	в порядке убывания	серии	€	в порядке убывания	серии
1	0,97	2,57	+	3,47	3,47	+	2,22	2,73	+	2,47	2,47	+
2	-1,08	2,38	-	-0,27	2,47	-	-1,40	2,47	-	-2,61	2,13	-
3	2,07	2,07	+	0,04	2,03	-	1,04	2,22	+	1,74	1,74	+
4	-0,70	2,00	-	0,34	1,85	+	-0,16	1,64	-	0,53	1,31	+
5	-1,97	1,69	-	-1,24	1,54	-	-1,76	1,50	-	-1,82	1,14	-
6	-0,65	1,67	-	-0,13	1,53	-	-0,91	1,45	-	-0,45	0,98	-
7	1,46	1,46	+	-0,05	0,64	-	1,37	1,37	+	0,38	0,93	+
8	-1,16	0,97	-	0,14	0,51	+	0,02	1,30	+	0,75	0,91	+
9	0,46	0,72	+	-0,98	0,50	-	-0,50	1,09	-	-0,95	0,85	-
10	2,00	0,68	+	-0,98	0,34	-	1,64	0,95	+	0,93	0,75	+
11	0,11	0,46	+	0,50	0,29	+	-0,20	0,65	-	-0,06	0,66	-
12	-0,42	0,42	+	2,03	2,25	+	0,65	0,17	+	1,14	0,60	+
13	-1,23	0,25	-	0,25	0,20	+	-0,84	0,06	-	-1,30	0,53	-
14	-1,59	0,11	-	-1,30	0,14	-	-0,77	0,02	-	-0,39	0,38	-
15	-1,89	-0,46	-	0,10	0,10	-	-0,76	-0,02	-	-0,72	0,32	-
16	2,57	-0,50	+	-0,42	0,04	-	0,95	-0,16	+	0,32	-0,06	-
17	1,69	-0,53	+	1,53	-0,05	+	0,17	-0,20	+	2,13	-0,39	+
18	-1,25	-0,56	-	0,29	-0,13	+	-1,12	-0,50	-	-0,47	-0,45	-
19	0,68	-0,65	+	-0,41	-0,17	-	1,45	-0,76	+	-1,08	-0,47	-
20	0,25	-0,70	+	0,20	-0,27	+	0,06	-0,77	+	0,98	-0,48	+
21	-0,52	-1,08	-	-1,47	-0,41	-	2,47	-0,84	+	-0,62	-0,61	-
22	-0,50	-1,16	-	1,54	-0,42	+	-0,88	-0,88	-	0,50	-0,72	+
23	-0,46	-1,23	-	-2,01	-0,98	-	-1,76	-0,91	-	-0,48	-0,95	-
24	-0,56	-1,25	-	0,51	-0,98	+	-1,78	-1,12	-	-1,44	-1,08	-
25	1,67	-1,59	+	-1,58	-1,24	-	1,50	-1,40	+	0,91	-1,30	+
26	0,72	-1,89	+	-0,17	-1,30	-	-2,10	-1,76	-	-1,43	-1,43	-
27	2,38	-1,97	+	0,64	-1,47	+	-0,02	-1,76	-	0,85	-1,44	+
28	-4,28	-3,39	-	1,85	-1,58	+	2,73	-1,78	+	1,31	-1,82	+
29	-3,39	-4,28	-	2,47	-2,01	+	1,30	-2,10	+	0,66	-2,61	+
	$\varepsilon_{med} = -0.46$			$\varepsilon_{med} = 0.10$			$\varepsilon_{med} = -0.02$			$\varepsilon_{med} = 0.32$		

* – объединенные данные.

Затем подсчитываем протяженность самой длинной серии $K_m(n)$ и общее число серий каждой области (табл. 2). Сравнение (табл. 2)

левых и правых частей неравенств (9) показывает, что оба неравенства справедливы.

Таблица 2 – Оценка правильности выбора тренда

Территория	$K_m(n)$	$U(n)$	A	B
Северокавказский экономический регион	4	13	8,13	9,82
Краснодарский край	5	15	8,13	9,82
Ставропольский край	3	15	8,13	9,82
Ростовская область	4	15	8,13	9,82
Дагестанская республика	4	14	8,13	9,82
Кабардино-Балкарская республика	3	17	8,13	9,82
Северо-Осетинская республика	3	17	8,13	9,82
Чеченская и Ингушская республики*	3	19	8,13	9,82

* – используются объединенные данные по этим республикам

Гипотеза о случайном характере отклонений уравнений временного ряда урожайности от тренда, определенного методом гармонических весов, принимается. Таким образом, тенденция возрастания урожайности, характеризующая уровень культуры земледелия при средних почвенно-климатических условиях, исключена из временных рядов верно.

Проверим гипотезу стационарности случайной компоненты временных рядов урожайности [9]. Основным условием стационарности случайного процесса является условие зависимости автокорреляционной функции только от величины сдвига разности ар-

гументов $t_i - t_i = \tau$. На основе данных об отклонениях урожаев от тренда $\varepsilon_t(t - \overline{1, n})$ рассчитываем автокорреляционные коэффициенты для $N, N - 1, \dots, N - K$ наблюдений, причем из ряда последовательно будем исключать 0.1 K наблюдений. Для каждого полученного ряда $\varepsilon_t(K)$ автокорреляционные коэффициенты определяются со сдвигом фаз на $\tau = 1, 2, \dots, l$. В итоге имеем матрицу автокорреляционных коэффициентов размером $K \times l$. В таблице 3 представлены значения автокорреляционных функций для каждой области при разном количестве наблюдений.

Таблица 3 – Проверка стационарности отклонении урожайности подсолнечника от тренда

Количество наблюдений	Критерии	Сдвиги												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Краснодарский край														
29	r	-0,385	-0,290	0,350	-0,186	-0,236	0,198	0,063	-0,449	0,226	0,291	-0,194	0,030	0,080
	z	-0,406	-0,299	0,366	-0,188	-0,240	0,200	0,063	-0,483	0,230	0,300	-0,197	0,030	0,080
28	r	-0,212	-0,215	0,374	-0,123	-0,303	0,225	-0,032	-0,255	0,131	0,013	0,131	0,113	0,036
	z	-0,215	-0,219	0,394	-0,123	-0,313	0,229	-0,032	-0,260	0,132	0,013	0,132	0,114	0,036
27	r	-0,321	-0,197	0,348	-0,132	-0,315	0,311	-0,253	-0,192	0,396	-0,217	0,104	0,167	-0,116
	z	-0,333	-0,199	0,364	-0,133	-0,326	0,321	-0,259	-0,195	0,419	-0,221	0,104	0,169	-0,116
26	r	-0,310	-0,232	0,356	-0,128	-0,296	0,252	-0,220	-0,107	0,342	-0,246	0,125	0,100	-0,089
	z	-0,321	-0,236	0,372	-0,128	-0,305	0,258	-0,224	-0,107	0,356	-0,251	0,125	0,100	-0,089
25	r	-0,330	-0,234	0,355	-0,147	-0,271	0,235	-0,308	-0,067	0,354	-0,255	0,168	0,088	-0,165
	z	-0,310	-0,238	0,371	-0,148	-0,278	0,240	-0,318	-0,067	0,370	-0,261	0,170	0,089	-0,166
24	r	-0,333	-0,232	0,382	-0,232	-0,252	0,342	-0,423	-0,082	0,373	-0,327	0,193	0,192	-0,262
	z	-0,312	-0,236	0,403	-0,236	-0,257	0,356	-0,451	-0,082	0,392	-0,340	0,195	0,194	-0,268
23	r	-0,303	-0,238	0,437	-0,242	-0,300	0,394	-0,423	-0,083	0,392	-0,329	0,207	0,205	-0,308
	z	-0,313	-0,243	0,468	-0,247	-0,310	0,416	-0,451	0,083	0,415	-0,341	0,210	0,208	-0,318
22	r	-0,313	-0,235	0,435	-0,304	-0,303	0,401	-0,429	-0,074	0,391	-0,376	0,250	0,219	-0,305
	z	-0,324	-0,240	0,466	-0,314	-0,313	0,425	-0,459	-0,074	0,413	-0,395	0,255	0,222	-0,315
21	r	-0,275	-0,282	0,404	-0,254	-0,293	0,395	-0,401	-0,097	0,359	-0,347	0,187	0,301	-0,293
	z	-0,232	-0,290	0,428	-0,260	-0,302	0,417	-0,425	-0,097	0,375	-0,362	0,190	0,310	-0,302
	$\bar{z}$	-0,313	-0,244	0,403	-0,197	-0,294	0,318	-0,284	-0,161	0,345	-0,207	0,132	0,160	-0,162
	χ^2	0,494	0,184	0,291	0,810	0,158	1,396	6,927	3,705	1,868	9,840	3,414	1,241	4,198

Для проверки однородности коэффициентов автокорреляции входящие в τ группу для каждого $r_\tau(n - k)$ были рассчитаны величины z -критерия по формуле:

$$Z_{\tau k} = \frac{1}{2} \ln \frac{1 + r_\tau(n - k)}{1 - r_\tau(n - k)}. \quad (11)$$

Далее для каждого сдвига была получена величина:

$$\bar{Z}_\tau = \sum_{k=0}^K Z_{\tau k} / (K + 1). \quad (12)$$

Доказано [9], что величина:

$$\Omega = \sum_{k=0}^K \frac{(Z_{\tau k} - \bar{Z}_\tau)}{1/(n - k - 3)}. \quad (13)$$

Распределена как χ^2 с K степенями свободы. Верхняя граница для χ^2 с 13 степенями свободы при 5% уровне значимости равна 22,36. Данные таблицы 3 показывают, что все вычисленные значения χ^2 меньше этой величины. Исходя из этого, гипотеза об однородности коэффициентов временных рядов урожайности представляет собой стационарный случайный процесс. Он протекает приблизительно однородно, и с течением времени ни средняя амплитуда, ни характер случайных колебаний урожайности вокруг линии тренда не будут обнаруживать существенных изменений. Отметим, что расчеты по вышеописанному алгоритму произведены по программе **TREN**, составленной в отделе агромет-прогнозов ВНИИСХМ.

Одним из важных вопросов математической статистики является проверка статистических рядов на нормальность распределения и их оценки с помощью соответствующих параметров. Поэтому в данной работе для исследования исходных рядов были рассчитаны следующие статистические характеристики: математическое ожидание, среднее квадратическое отклонение, медиана, мода, коэффициенты – асимметрии, эксцесса и вариации.

Использование статистических параметров предполагает наличие однородности фактических рядов. Для проверки однородности ряда его крайние значения сравниваются с математическим ожиданием и среднее квадратическое отклонением.

При доверительной вероятности, равной $1 - p$ (где p – уровень значимости), для наблюдения x_i справедлива доверительная оценка:

$$|x_i - \mu| < U_{1-p} \sigma, \quad (14)$$

где:

μ, σ – соответственно математическое ожидание и среднее квадратическое отклонение ряда;

U_{1-p} – квантиль стандартного нормального распределения.

Критерий проверки крайнего элемента состоит в том, что при уровне значимости P элемент x_k не принадлежит данной генеральной совокупности, если выполняется условие:

$$|x_k - \mu| > U_{1-p, N} \sigma \quad (15)$$

или

$$\frac{|x_k - \mu|}{\sigma} > U_{1-p, N}.$$

В случае достаточно большого объема выборки ($N > 25$) в качестве оценок μ и σ берутся среднее арифметическое и среднее квадратическое отклонения фактического ряда. При ($N < 25$) в силу смещения рассчитанных оценок ряда от характеристик генеральной совокупности используют t -критерий, который имеет специальное распределение [4]. В этом случае крайний элемент выборки не относится к генеральной совокупности, если:

$$\left| \frac{x_k - \bar{x}}{\sigma_x} > t_{1-p} \right| \quad (16)$$

Существуют и другие методы отсева групп погрешностей [1,2].

Проверка основной гипотезы (о нормальности рассматриваемых распределений) основана в данной работе на методе проверки гипотезы нормальности распределения по χ^2 -критерию. Применение критерия χ^2 предполагает также использование свойств так называемого стандартного распределения [2, 4]. Уравнение кривой стандартного нормального распределения имеет вид:

$$Y = f(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}} = 0,4 e^{-\frac{z^2}{2}}, \quad (17)$$

где:

$$z = (x - \mu) / \sigma.$$

Опишем основные этапы реализации алгоритма этого метода.

1. Методом гармонических весов, алгоритм которого изложен выше, определяется ряд тенденции урожайности $\bar{Y}_i(t+1), i = \overline{1, N}$

2. Находится относительная урожайность по формуле:

$$P = \frac{Y(y)}{\bar{Y}(t)} \cdot 100\%, \quad (18)$$

где:

$Y(t)$ – заданный временной ряд урожайности, это – определенная методом гармонических весов урожайность.

3. Анализируется ряд относительной урожайности в процентах, согласно критерию χ^2 . В результате определяется: существенно ли распределение повторяемостей отличается от нормального распределения?

Для этого значения временного ряда делятся на градации:

$$\Omega = \sum_{j=1}^{G_n} \frac{(q_j - H_j)^2}{H_j}. \quad (19)$$

где:

G_n – число градаций;

Q_j – число попадания в j -ю градацию согласно временному ряду;

H_j – число попадания в j -ю градацию согласно нормальному закону, с математическим ожиданием, равным среднему по выборке и дисперсией, соответствующей выборочной оценке дисперсии.

При этом, если Ω меньше соответствующего значения в таблице χ^2 гипотеза принимается. Число попадания Q_j находится по формуле:

$$Q_j = PS_j(x_{2j} - x_{1j}), \quad (20)$$

где:

$PS_j = \frac{\sum nWK_j}{n}$ – частота повторяемости, которая определяется как отношение суммы событий ряда попадающих в j градацию (WK_j) на число события в j градаций (n_1).

Накопление повторяемости (rn_{1j}) получается путем последовательного суммирования приведенных частот градаций:

$$rn_{1j} = \frac{\sum jnWK_j}{n} + rn_{1j-1}. \quad (21)$$

Для нахождения накопленных повторяемостей (rn_{1j}) используется выражение:

$$rn_{2j} = rn_{1j} \cdot 100\%. \quad (22)$$

За медиану (med) принимается то значение абсциссы функции накопления повторяемости в процентах, которое соответствует ординате 50%. Мода (mod) определяется, как наиболее вероятное значение случайной переменной приблизительно, с точностью до градации. Математическое ожидание (μ) находится из соотношения:

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^n WK_i}{n}. \quad (23)$$

Среднеквадратическое отклонение

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_i^n (WK_i)^2}{i}}. \quad (24)$$

Коэффициенты асимметрии (as), эксцесса (es) и вариации (cov) соответственно равны:

$$as = \frac{3(\mu - med)}{\sigma} \quad (25)$$

$$es = \frac{\sum_i^n (WK_i - \mu)^4}{(\sigma^4 n)}$$

$$cov = \frac{\sigma}{\mu} \cdot 100\%.$$

Важность обязательности проведения этой процедуры (проверка нормальности распределения) диктуется тем, что среди различных

несмещенных оценок, оценки, найденные методом наименьших квадратов, могут быть совместно эффективными лишь, если вектор погрешности Δ нормален. Таким образом, наличие оптимальных свойств у метода наименьших квадратов тесно связано с нормальностью вектора погрешности [2].

Описанным методом на нормальность распределения проверялись ряды урожайности по всем рассматриваемым на Северном Кавказе районам, в том числе и ряд урожайности, усредненный в целом по экономическому району. Выяснили, что по критерию χ^2 можно принять гипотезу о нормальности распределения относительных рядов урожаев в (табл. 4):

1. В целом по Северокавказскому экономическому району
2. Краснодарском крае
3. Ростовской области
4. Кабардино-Балкарской республике
5. Северо-Осетинской республике
6. (Чеченской и Ингушской) республикам

Некоторое смещение от нормального распределения обнаружили относительные ряды урожаев в Ставропольском крае и Дагестанской республике. Вычисленные статистические характеристики для соответствующих рядов приводятся в таблице 4.

Иногда для проверки близости эмпирического распределения к нормальному используют критерий Колмогорова [2]. Для проверки гипотезы нормальности распределения вычислим:

$$\left. \begin{aligned} S_{G1} &= \sqrt{\frac{6n(n-1)}{(n-2)(n+1)(n+3)}} \\ S_{G2} &= \sqrt{\frac{24n(n-1)^2}{(n-3)(n-2)(n+3)(n+5)}} \end{aligned} \right\}. \quad (26)$$

Если $|as| \leq 3S_{G1}$ и $|es| \leq 5S_{G2}$, то гипотеза о нормальности распределения не отвергается. По данному критерию нормальность распределения по Ставропольскому краю ряда отклонений урожайности не отвергается:

$$|as| = 0,56 << 3S_{G1} = 1,3005$$

$$|es| = 2,84 << 5S_{G2} = 4,008$$

Нормальность распределения не принимаются для ряда отклонений урожайности по Дагестанской республике.

Таблица 4 – Характеристики распределения

Район, область, край, республика	Характеристики							Наблюдаемые частоты распределены нормально, принимается на 10% уровне
	μ	σ	med	mod	as	es	cov	
Северо-Кавказский	98,86	13,03	97,64	97,23	0,28	3,28	13,18	$\hat{\chi}^2 = 4.70 < \chi^2_{(17,10)} =$
Краснодарский	98,81	11,86	98,52	97,33	0,075	3,45	12,07	$\hat{\chi}^2 = 4.66 < -,, -$
Ставропольский	101,37	18,39	104,82	89,87	-0,56	2,84	18,14	$\hat{\chi}^2 = 32.49 > -,, -?$
Ростовская	97,70	19,60	96,48	95,25	0,19	3,16	20,06	$\hat{\chi}^2 = 23.92 < -,, -$
Дагестанская	92,90	28,66	96,49	96,49	-0,37	4,54	30,85	$\hat{\chi}^2 = 36.52 > -,, -?$
Кабардино-Балкарская	99,48	13,34	98,65	91,15	0,188	2,09	13,41	$\hat{\chi}^2 = 2.81 < -,, -$
Северо-Осетинская	99,37	14,90	97,51	93,78	0,37	2,36	14,99	$\hat{\chi}^2 = 12.29 < -,, -$
(Чеченская и Ингушская)	99,19	14,04	100,51	100,95	-0,28	2,89	14,16	$\hat{\chi}^2 = 7.73 < -,, -$

Таким образом, можем принять, что в целом в рассматриваемом районе вектор погрешности Δ нормален и, следовательно, найденные нами методом наименьших квадратов статистические оценки будут более эффективными для рассматриваемых рядов, чем различные несмещенные оценки.

После такой проверки объективности выбранной линии тренда и установления нормальности распределения случайной составляющей можем провести анализ изменчивости урожайности. В связи с тем, что изменчивость урожайности сельскохозяйственных культур зависит, в основном, от культуры земледелия и агрометеорологических условий среды обитания, в работе [5] предлагается рассматривать отдельно изменчивость урожайности, связанную с повышением культуры земледелия:

$$C_a = \frac{\sigma}{\bar{y}} = \frac{1}{\bar{y}} \sqrt{\frac{\sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{n-2}}. \quad (27)$$

И изменчивость урожайности, связанную с вариабельностью метеорологических факторов:

$$C_m = \frac{1}{\bar{y}} \sqrt{\frac{\sum_i^n (y_i)^2 - \sum_i^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{n-1}}, \quad (28)$$

где:

$\bar{y}$ – средняя многолетняя урожайность;

Таблица 5 – Изменчивость урожайности семян подсолнечника в Северокавказском экономическом районе

Область, край, республика	Характеристика				
	$\sigma_{общ}$	$\sigma_{зем}$	$C_{y общ}$	$C_{y зем}$	σ_m
Краснодарский	2,81	2,17	0,16	0,12	1,79
Ставропольский	1,97	0,80	0,20	0,18	1,80
Ростовский	2,34	1,66	0,21	0,15	1,65
Дагестанская	1,75	1,20	0,23	0,17	1,27
Кабардино-Балкарская	1,69	1,04	0,15	0,10	1,33
Северо-Осетинская	2,07	1,42	0,20	0,14	1,51
Чеченская и Ингушская	1,30	0,37	0,14	0,04	1,25

Y_i – урожайность конкретного года;

$\hat{Y}_i$ – динамическая средняя величина (урожайность по тренду в конкретном году);

n – количество исследованных лет.

Заметим, что величина C_m не может считаться устойчивой, так как обнаруживает значительную изменчивость при разной длине рассматриваемого периода [5, 10 и др.], поэтому и объективная информативность ее ограничена. Данная методика была применена нами для оценки климатической составляющей изменчивости урожаев подсолнечника на

территории Северного Кавказа. Вычисленные на основании формулы (30) значения C_m на-

несены на рисунке 4, остальные характеристики приводятся в таблице 5.



Рисунок 4 – Климатическая изменчивость (C_m) урожая подсолнечника в Северо-Кавказском экономическом районе

Таким образом, исследование временных рядов и последующий анализ пространственно-временной изменчивости урожайности подсолнечника на Северном Кавказе показали, что при выборе линии тренда, определенного методом гармонических весов, изменения случайной величины ε_t не связаны с изменением времени (вектор погрешности Δ в целом нормален), т.е. тренд вычленен верно, и найденные нами методом наименьших квадратов статистические оценки будут более эффективными для рассматриваемых рядов,

чем различные несмещенные оценки [11, 15]. Убедившись, что вектор погрешности Δ нормален, можем приступить к исследованию случайной составляющей временного ряда с целью нахождения связей ε_t с погодными характеристиками.

Данную методику можно применить для исследования любых временных рядов, где требуется определить детерминированную составляющую и случайные отклонения от тренда.

Литература

1. Давитая Ф.Ф., Дроздов О.А. Проблемы горной климатологии. Тбилиси, 1969. 19 с.
2. Львовский Е.Н. Статистические методы построения эмпирических формул. М.: Высшая школа, 1982. 224 с.
3. Методические указания по составлению прогноза урожайности и валового сбора всех зерновых и зернобобовых культур, а также основных сельскохозяйственных культур в Прибалтике, Белоруссии и европейской части РСФСР / под ред. А.Н. Полевого. Обнинск: ВНИИГМИ-МЦД, 1987. 108 с.

References

1. Davitaya F.F., Drozdov O.A. Problemy gornoj klimatologii. Tbilisi, 1969. 19 s.
2. Lvovskij E.N. Statisticheskie metody postroeniya empiricheskikh formul. M.: Vysshaya shkola, 1982. 224 s.
3. Metodicheskie ukazaniya po sostavleniyu prognoza urozhajnosti i valovogo sbora vseh zernovykh i zernobobovykh kultur, a takzhe osnovnykh selskokhozyajstvennykh kultur v Pri-baltike, Belorussii i evropejskoj chasti RSFSR / pod red. A.N. Polevogo. Obninsk: VNIIGMI-MTsD, 1987. 108 s.

4. Пустыльник Е.И. Статистические методы анализа и обработки наблюдений. М.: Наука, 1968. 288 с.

5. Статистический анализ экономических временных рядов и прогнозирование. М.: Наука, 1973. 295 с.

6. Тебугев Х.Х. Методы оценки агрометеорологических условий и прогнозы урожайности подсолнечника с использованием динамической модели продукционного процесса // Дип. МЦД, 1987. №716-ГМ 570. 27 с.

7. Тебугев Х.Х. Моделирование влияния агрометеорологических условий на формирование продуктивности подсолнечника // Метеорология и гидрология. 1988. №10.

8. Тебугев Х.Х. Метод долгосрочного прогноза урожайности семян подсолнечника // Метеорология и гидрология. 1989. №6.

9. Френкель А.А. Математические методы анализа динамики и прогнозирования производительности труда. М.: Экономика, 1972. 189 с.

10. Чирков Ю.И. Агрометеорологические условия и продуктивность кукурузы. Л.: Гидрометеоиздат, 1969. 251 с.

11. Box G.E.P. and Jenkins G.M. Time Series analysis: Forecasting and Control. San Francisco: Holden-Day, 1976.

12. Ewtdards A.W.F. Likelihood. Cambridge: Cambridge University Press, 1972.

13. Hoel P.G. Introduction to Mathematical Statistics, third edition. New York: Wiley, 1962.

14. Kendall M.G. Time – series. London: Griffin, 1973.

15. Kennedy J.O.S. A model for determining optimal marketing and Feeding policies for beef cattle // Journal of Agricultural Economics. 1972. 23. 147-159.

4. Pustyl'nik E.I. Statisticheskie metody analiza i obrabotki nablyudenij. M.: Nauka, 1968. 288 s.

5. Statisticheskij analiz ekonomicheskikh vremennykh ryadov i prognozirovanie. M.: Nauka, 1973. 295 s.

6. Tebuev Kh.Kh. Metody otsenki agrometeorologicheskikh uslovij i prognozy urozhajnosti podsolnechnika s ispolzovaniem dinamicheskoy modeli produktsionnogo protsessa // Dip. MTsD. 1987. №716-GM 570. 27 s.

7. Tebuev Kh.Kh. Modelirovanie vliyaniya agrometeorologicheskikh uslovij na formirovanie produktivnosti podsolnechnika // Meteorologiya i gidrologiya. 1988. №10.

8. Tebuev Kh.Kh. Metod dolgosrochnogo prognoza urozhajnosti semyan podsolnechnika // Meteorologiya i gidrologiya. 1989. №6.

9. Frenkel A.A. Matematicheskie metody analiza dinamiki i prognozirovaniya proizvoditelnosti truda. M.: Ekonomika, 1972. 189 s.

10. Chirkov Yu.I. Agrometeorologicheskie usloviya i produktivnost kukuruzy. L.: Gidrometeoizdat, 1969. 251 s.

11. Box G.E.P. and Jenkins G.M. Time Series analysis: Forecasting and Control. San Francisco: Holden-Day, 1976.

12. Ewtdards A.W.F. Likelihood. Cambridge: Cambridge University Press, 1972.

13. Hoel P.G. Introduction to Mathematical Statistics, third edition. New York: Wiley, 1962.

14. Kendall M.G. Time – series. London: Griffin, 1973.

15. Kennedy J.O.S. A model for determining optimal marketing and Feeding policies for beef cattle // Journal of Agricultural Economics. 1972. 23. 147-159.

Тебугев Х. Х., Бисчокков Р. М.

TebuevKh. Kh., Bischokov R. M.

К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ НЕЧЕТКО-ЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ УРОЖАЙНОСТИ ПОДСОЛНЕЧНИКА В КБР

ON THE ISSUE OF CREATING A FUZZY-LOGICAL MODEL OF SUNFLOWER YIELD IN THE CBD

С повышением урожайности (за счет высокоурожайных и высокомасличных гибридов), новой технологии (в том числе с нулевой обработки почвы) возрастает и роль агрометеорологических условий, следовательно, возрастает и актуальность прогноза урожайности сельскохозяйственных культур. На примере подсолнечника, рассматриваются подходы к созданию нечетко-логической модели урожайности сельскохозяйственных культур в КБР. Влияние одних и тех же метеофакторов на урожайность подсолнечника неодинаково по периодам и фазам вегетации растений. Поэтому были опрашены оптимальные значения температуры, осадков и увлажнения почвы по периодам и фазам развития, которые должны обеспечить и максимум.

Качественную оценку урожайности на перспективу можно сделать по результатам периодов цикличности урожайности подсолнечника.

Отметим, что для любого хозяйства, да и страны в целом, долгосрочные прогнозы урожайности имеют исключительное экономическое значение, особенно, при планировании фьючерских сделок. Данная нечетко-логическая схема прогноза подсолнечника может применяться и для других культур и территории при наличии достаточно длинных ($\gg 18$) рядов урожайности, метеорологических данных и сопряженных фенологических характеристик.

Дается методика прогноза урожайности на несколько «шагов» вперед (аппроксимируя трендовую составляющую Y_T временных рядов урожайности (для этого обычно используют линейные уравнения), а случайные отклонения от него $\Delta Y_p^i(t_i)$ рассчитывать на основании прогностических значений природно-климатических характеристик, которые даны в работе [1] для Северного Кавказа).

With increasing yields (due to high-yielding and high-oil hybrids), new technology (including from zero tillage), the role of agrometeorological conditions increases, therefore, the relevance of crop yield forecast increases. As the example of sunflower approaches to the creation of a fuzzy-logical model of crop yields in the KBR are considered. The influence of the same meteorofactors on the yield of sunflower is not the same over the periods and phases of the vegetation of plants. Therefore, optimal values of temperature, precipitation and soil moistening were established for the periods and phases of development, which should ensure a maximum.

A qualitative assessment of the yield for the future can be made from the results of periods of cyclical yields of sunflower.

Note that for any farm, and the country as a whole, long-term yield forecasts are of exceptional economic importance, especially when planning futures deals. This fuzzy-logical scheme of sunflower forecasting can also be used for other crops and territories if there are sufficiently long ($\gg 18$) yield series, meteorological data and related phenological characteristics.

A method of forecasting yields a few «steps» ahead (approximating the trend component Y_T . Of time series yields (linear equations are usually used for this)), and random deviations from it $\Delta Y_p^i(t_i)$ are calculated based on the predictive values of climatic characteristics, which are given in [1] for the North Caucasus).

Ключевые слова: тренд, цикличность, фенология, органогенез, функции распределения, экстраполяция, фьючерские сделки.

Key words: trend, cyclicity, phenology, organogenesis, distribution functions, extrapolation, futures transactions.

Тебуев Хызыр Хасанович –

кандидат географических наук, доцент кафедры природообустройства, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик
Тел.: 8 962 650 13 23
E-mail: senta48@mail.ru

Tebuev Khyzyr Khasanovich –

Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of the Department of Nature Management, FSBEI HE Kabardino-Balkaria SAU, Nalchik
Тел.: 8 962 650 13 23
E-mail: senta48@mail.ru

Бисчоков Руслан Мусарбиевич –

кандидат экономических наук, доцент кафедры высшей математики и информатики, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик
Тел.: 8 960 423 89 23
E-mail: rusbis@mail.ru

Bischokov Ruslan Musarbievich –

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and Computer Science, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Тел.: 8 960 423 89 23
E-mail: rusbis@mail.ru

В агрометеорологии принято считать, что урожайность сельскохозяйственных культур определяется агротехникой и агрометеорологическими условиями.

$$Y_{np} = Y_t + \Delta Y, \quad (1)$$

где:

Y_t – (тренд) отражающий агротехнические мероприятия при возделывании подсолнечника. Включает в себя качество семян (посадочного материала), уход за растениями согласно фазам развития (соответственно, обработка почвы, внесение удобрений, борьба с вредителями и болезнями, соблюдение оптимальной структуры посевных площадей и севооборотов). В связи с внедрением инновационных технологий в сельскохозяйственное производство, в последние годы, угол наклона трендовой составляющей несколько повысился (спад наблюдался в постперестроечный период);

ΔY – которая характеризует изменчивость урожайности за счет вариации метеорологических показателей в течение вегетационного периода значительно возрос [7, 9].

Как известно, каждая культура требует определенного сочетания агрометеорологических характеристик по периодам и фазам развития. Различными авторами выделяются 4 (иногда 5) основных периодов вегетации, отмечается также 12 (иногда 10) основных фаз

развития у подсолнечника. Мы будем придерживаться описанной П.Г. Семихненко классификации периодов развития [5], которая основана на выделенных Ф.М. Куперман этапах органогенеза этой культуры [4].

Влияние одних и тех же метеофакторов на урожайность подсолнечника неодинаково по периодам и фазам вегетации растений.

Оптимальные значения температуры, осадков и увлажнения почвы по периодам и фазам развития должны обеспечить и максимум ΔY . Тогда можно записать:

$$\Delta Y_{max} = f(T_{opt}, R_{opt}, W_{opt}). \quad (2)$$

Если T_i, R_i, W_i больше или меньше оптимальных значений, то:

$$\Delta Y_i < \Delta Y_{max}. \quad (3)$$

Осталось определить $T_{opt}, R_{opt}, W_{opt}$ для каждой культуры в органогенезе.

Для каждого месяца вегетации нами для подсолнечника найдены оптимальные сочетания T и R, и они приводятся в таблице 1.

В работе [6] мы описали функции распределения ΔR_{j-1} между периодами j-1 и j через $\eta_{j-1}(T)$ и $\eta_{j-1}(F)$. Первая характеризуется температурными условиями, вторая – величиной транспирационной поверхности подсолнечника и выразили их в виде графиков, приведенных на рисунке 1.

Таблица 1 – Оптимальные, минимальные и максимальные температуры воздуха для вегетации подсолнечника

Месяц вегетации	май	июнь	июль	август	сентябрь
T_{min}	12	14	15	13	14
T_{opt}	20	22	23	26	23
T_{max}	25	30	30	35	35

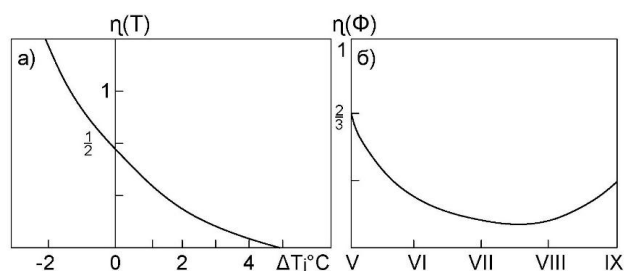


Рисунок 1 – Функции распределения осадков в период вегетации подсолнечника

$$(\Delta T_j^{\circ}C = T_j - T_j)$$

Также попытались определить сочетания T и R для оценки агрометеорологических условий формирования урожая подсолнечника. Получено, к примеру, что с наибольшей вероятностью в области температур 20-24° и количества осадков 32-44 мм в июне урожай-

ность будет выше трендовой, т.е. $\Delta Y_i \gg 0$. Эти значения можно принять за оптимальные для подсолнечника на Северном Кавказе в июне (вклад в общую продуктивность подсолнечника будет максимальной) (рис. 2).

Такие же графики построены по всем месяцам вегетации.

Анализируя эти данные, можно заметить, что отклонения урожайности от тренда колеблются в пределах 1,2-4,0 ц/га. Исследования показали, что наибольшие отклонения наблюдаются при малом количестве осадков ($R_i \leq 12 - 32$ мм) и низких температурах ($T_i \leq 14 - 18^{\circ}$), а также при $R_i \geq 44-70$ мм и $T_i \leq 18-22^{\circ}$. Очевидно, в первом случае из-за недостаточной влагообеспеченности и низких температур, ограничивающих фотосинтетическую активность посевов, во втором – из-за обильных осадков (почвенная корка), высокой влажности воздуха (грибковые заболевания) и малой прямой радиации (много облачных дней). В отдельные годы наблюдается некоторое нивелирование отрицательного влияния одних агрометеорологических факторов компенсацией других характеристик. К примеру, повышенный фон температуры смягчается осадками, а недостаточное увлажнение – пониженным температурным режимом (уменьшается суммарное испарение).

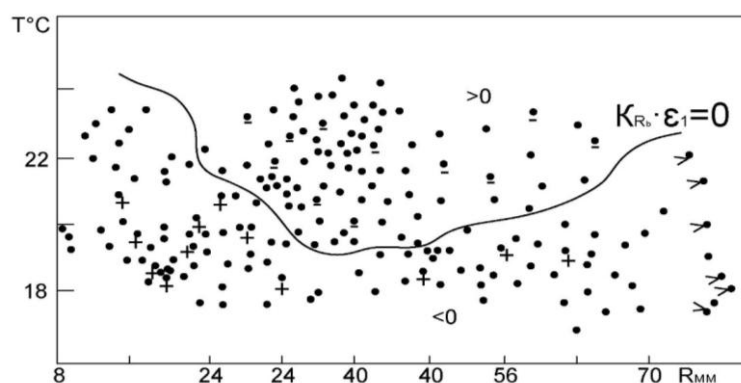


Рисунок 2 – Совместное влияние температуры и осадков на продуктивность подсолнечника в июне

По данным расчетов (на основании графиков, построенных по всем месяцам (рис. 1), за оптимальную урожайность подсолнечника в КБР можно принять на богаре 32 ц/га (из 10 лет число исполнений 10%), среднюю 17 ц/га ($Y_{cp} < Y_i < Y_{opt}$ – число исполнений 40-50%). $Y_i < Y_{cp}$ (число исполнений 20-30%).

С учетом изложенного, прогностические уравнения можно построить на основании модифицированных нами в работах [6, 9] индексов Д.А. Педея и Н.А. Багрова,

$$P_i = \frac{\Delta T}{\sigma_T} - \frac{\Delta R}{\sigma_R} - \frac{\Delta E}{\sigma_E}; \quad (4)$$

$$B_j = \frac{\Omega_j}{\bar{\Omega}_j},$$

где:

$$\Omega_j = R_j + \Delta R_{j-1} \eta_{j-1}(T) \eta_{j-1}(F) \quad (5)$$

и, используя экстраполированные погодные условия из [1].

В работе [1] при прогнозировании природно-климатических характеристик использовалась, как и в [3] функция:

$$P(t) = p_0 + k_0 t + \sum_{i=1}^N (a_i \cos \frac{2\pi t}{T_i} + b_i \sin \frac{2\pi t}{T_i}) \quad (6)$$

При этом, $p_0 + k_0 t$ описывает в нашем случае трендовую составляющую. Исключив его из (4), попробуем по аналогии с [1] найти временные циклы (периоды T_i ($i=1, n$)) для ΔY_i . В этой работе для построения фазовых портретов метеопараметров использовали интерполяцию кубическим сплайном. В работе [8] мы обосновали, что в КБР временные ряды урожайности более предпочтительно интерполировать методом гармонических весов.

В результате такой работы были получены цикличности $T_i \approx 4,7,11$ лет, что, как и следовало ожидать, близких к данным [1, 2, 3] т.к. цикличность природно-климатических характеристик в той или иной степени влияют на урожайность сельскохозяйственных культур.

Если весь период временных рядов урожайности подсолнечника разделить на периоды цикличности и на основании этого посмотреть ход $\Delta Y(t_i)$, где t_i – номер года в циклическом ряду, в первом случае равен 1-4, во втором 1-7, в третьем 1-11, и рассчитать:

$$\Delta Y_{\Phi}^j(t_i) - \Delta Y_P^j(t_i) = \varepsilon^j, (j=4,7,11), \quad (7)$$

то получим $\varepsilon^{11} < \varepsilon^4 < \varepsilon^7$.

Для условий КБР можно придерживаться 7-летней цикличности, но (7) говорит о том,

что при различных складывающихся условиях или для различных районов возделывания подсолнечника предпочтительный выбор периодов цикличности может несколько меняться. Некоторое нарушение (7), наблюдалось за период 1992-1998 гг. Это может быть связано с нарушением технологии возделывания культуры в эти годы. Нами ранее отмечалось, что чем выше урожайность, тем значительнее отклонение ΔY от Y_{Φ} .

Таким образом, прогнозировать урожайность (1) на несколько «шагов» вперед можно аппроксимируя трендовую составляющую Y_{Φ} временных рядов урожайности (для этого обычно используют линейные уравнения), а случайные отклонения от него $\Delta Y_P^j(t_i)$ рассчитывать на основании прогностических значений природно-климатических характеристик, которые даны в работе [1] для Северного Кавказа.

Если шаг экстраполяции один год, можно для прогноза $\Delta Y_P^j(t_i)$ воспользоваться уравнениями, которые приводятся в таблице 1.

Качественную оценку урожайности на перспективу можно сделать по результатам периодов цикличности урожайности подсолнечника. Отметим, что для любого хозяйства, да и страны в целом, долгосрочные прогнозы урожайности имеют исключительное экономическое значение, особенно, при планировании фьючерских сделок. Данная нечетко-логическая схема прогноза подсолнечника может применяться и для других культур и территории при наличии достаточно длинных (> 18) рядов урожайности, метеорологических данных и сопряженных фенологических характеристик.

Таблица 2 – Уравнения регрессии для первого шага и коэффициенты предикторов для последующих этапов прогноза [8]

Территория	ΔY на начало сева	Коэффициенты предикторов				
		май	июнь	июль	август	сентябрь
КБР	$0,146-0,538P_i$	-0,953	-0,893	0,653	0,098	0,071

Предлагаемая методика построения нечетко-логических схем прогнозирования урожайности очень упрощенная. Для более полной реализации данной задачи необходимо учесть достаточно большое количество входных данных, так или иначе связанных (прямо

или косвенно) с интегральным показателем - урожаем. Это и широта местности (долгота дня, орография, климатические характеристики), число часов солнечного сияния (ФАР), общая циркуляция атмосферы (связанные с ней характеристики погоды), почвы

(структура, гумус, содержание элементов питания и т.д.), соответствие требованиям культур в севообороте режиму питания, увлажнения, температурным характеристикам территории возделывания, качество семенного ма-

териала, наличие удобрений, гербицидов, ядохимикатов, парк соответствующей техники и квалифицированных кадров механизаторов и т.д.

Литература

1. Ашабоков Б.А., Бисчоков Р.М., Жеруков Б.Х., Калов Х.М. Анализ и прогноз климатических изменений режима осадков и температуры воздуха в различных климатических зонах Северного Кавказа. Нальчик, 2008.
2. Бабков Г.А. Плодородие почв, интенсификация производства, урожайность сельскохозяйственных культур. elibrary_18736678_93422982
3. Болин Б.В. Климат и наука, знание и понимание, необходимые для действия в условиях неопределенности // Тезисы докладов Всемирной конференции по изменению климата. Москва, 2003. С. 9-13.
4. Куперман Ф.М. Морфофизиологическая изменчивость растений в онтогенезе. М.: МГУ, 1963. 64 с.
5. Семикхненко Л.Г. и др. Подсолнечник. М.: Колос, 1965. 295 с.
6. Тебугев Х.Х. Модель поэтапной оценки агрометеорологических условий и прогноза урожайности семян подсолнечника // Метеорология и гидрология. 1991. №5. С. 95-100.
7. Тебугев Х.Х. Исследования влияния агрометеорологических условий на качество семян подсолнечника и пути прогнозирования масличности // Известия КБГАУ. 2019. №1.
8. Тебугев Х.Х. Метод долгосрочного прогноза урожайности семян подсолнечника // Метеорология и гидрология. 1989. №6.
9. Тебугев Х.Х. Моделирование влияния агрометеорологических условий на формирование продуктивности подсолнечника // Метеорология и гидрология. 1988. №10.

References

1. Ashabokov B.A., Bischokov R.M., Zherukov B.Kh., Kalov Kh.M. Analiz i prognoz klimaticheskikh izmeneii rezhima osadkov i temperatury vozdukha v razlichnykh klimaticheskikh zonakh Severnogo Kavkaza. Nalchik, 2008.
2. Babkov G.A. Plodorodie pochv, intensifikatsiya proizvodstva, urozhajnost selskokhozyajstvennykh kultur. elibrary_18736678_93422982
3. Bolin B.V. Klimat i nauka, znanie i ponimanie, neobkhodimye dlya dejstviya v usloviyakh neopredelennosti // Tezisy dokladov Vsemirnoj konferentsii po izmeneniyu klimata. Moskva, 2003. S. 9-13.
4. Kuperman F.M. Morfofiziologicheskaya izmenchivost rastenij v ontogeneze. M.: MGU, 1963. 64 s.
5. Semikhnenko L.G. i dr. Podsolnechnik. M.: Kolos, 1965. 295 s.
6. Tebuev Kh.Kh. Model poetapnoj otsenki agrometeorologicheskikh uslovij i prognoza urozhajnosti semyan podsolnechnika // Meteorologiya i gidrologiya. 1991. №5. S. 95-100.
7. Tebuev Kh.Kh. Issledovaniya vliyaniya agrometeorologicheskikh uslovij na kachestvo semyan podsolnechnika i puti prognozirovaniya maslichnosti // Izvestiya KBGAU. 2019. №1.
8. Tebuev Kh.Kh. Metod dolgosrochnogo prognoza urozhajnosti semyan podsolnechnika // Meteorologiya i gidrologiya. 1989. №6.
9. Tebuev Kh.Kh. Modelirovanie vliyaniya agrometeorologicheskikh uslovij na formirovanie produktivnosti podsolnechnika // Meteorologiya i gidrologiya. 1988. №10.

Тамахина А. Я.

Tamakhina A. Ya.

**АНАТОМО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ
ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИСТЬЕВ ЛАВРА БЛАГОРОДНОГО (*LAURUS NOBILIS* L.)
И ЛАВРОВИШНИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ (*LAUROCERASUS OFFICINALIS* M. ROEM.)**

**ANATOMO-MORPHOLOGICAL AND HISTOCHEMICAL CRITERIA
OF IDENTIFICATION OF LEAVES OF THE LAUREL NOBLE (*LAURUS NOBILIS* L.)
AND LAUREL CHERRY MEDICINE (*LAUROCERASUS OFFICINALIS* M. ROEM.)**

Проблема идентификации листьев лавра благородного (*Laurus nobilis* L.) и лавровишни лекарственной (*Laurocerasus officinalis* M. Roem.) является актуальной, так как одним из способов фальсификации лаврового листа является подмена их листьями лавровишни. Лист лавра отличается от листа лавровишни по площади листовой пластинки (соответственно 17,54 и 23,68 см²), типу устьичного аппарата (соответственно аномоцитный и анизоцитный), количеству устьиц (соответственно 310 и 280 шт./мм²), более мелкими размерами основных эпидермальных клеток. В межжилковых областях листа лавра расположено до 20местилищ эфирного масла округлой или вытянутой формы. В листьях лавровишни эфирное масло диффузно рассеяно в эпидермальной ткани; в основании листа отмечены округлые крупные эфирномасличныеместилища. Дубильные вещества в листе лавра локализованы воместилищах, а в листе лавровишни – в клетках эпидермиса и обкладочных клетках проводящих пучков. Характерной особенностью листьев лавровишни является отложение кристаллов и друз оксалата кальция среди клеток мезофилла по всей листовой пластине, кристаллоносная обкладка вокруг проводящих пучков. В листьях лавра друзы единичны или заполняют межжилковые области. Диагностическими признаками, позволяющими идентифицировать и обнаружить фальсификацию листьев лавра листьями лавровишни, являются площадь листа, тип устьичного аппарата, количество и расположение эфирномасличныхместилищ, локализация дубильных веществ, форма и расположение кристаллов оксалата кальция. Критерием квалиметрической идентификации лаврового листа является количество кристаллов оксалата кальция и наличие эфирного масла воместилищах.

The problem of identifying the leaves of laurel noble (*Laurus nobilis* L.) and laurel cherry (*Laurocerasus officinalis* M. Roem.) is relevant, as one of the ways to falsify a bay leaf is to replace them with laurel cherry leaves. The leaf of laurel differs from a leaf of a laurel cherry on the area of a sheet plate (respectively 17,54 and 23,68 cm²), the type of stomatal apparatus (anomoocyte and anisocyte, respectively), the number of stomata (respectively, 310 and 280 pieces/mm²), smaller sizes of the main epidermal cells. In the interveinal areas of the laurel leaf up to 20 containers of essential oil, rounded or elongated are located. Essential oil is diffusely dispersed in epidermal tissue in laurel cherry leaves; round and large essential oil containers are noted at the base of the leaf. Tannins in the leaf of laurel are localized in the containers, and in the sheet of laurel cherry - in the cells of the epidermis and the lining cells of the conducting bundles. A characteristic feature of laurel cherry leaves is the deposition of crystals and druse calcium oxalate among the mesophyll cells over the entire leaf plate, the crystal bearing lining around the conductive beams. In the leaves of laurel druse single or fill the interveinal area. Diagnostic signs that allow identifying and detecting falsification of are laurel leaves by laurel cherry leaves are the leaf area, the type of stomatal apparatus, the number and location of essential oil containers, the localization of tannins, the form and location of calcium oxalate crystals. The criterion for qualimetric identification of a laurel leaf is the number of calcium oxalate crystals and the presence of essential oil in the containers.

Ключевые слова: *Laurus nobilis*, *Laurocerasus officinalis*, лист, идентификация, устьица, эфирное масло, дубильные вещества, оксалат кальция.

Key words: *Laurus nobilis*, *Laurocerasus officinalis*, leaf, identification, stomata, essential oil, tannins, calcium oxalate.

Тамахина Аида Яковлевна –

доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры товароведения и туризма, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 709 36 52
E-mail: aida17032007@yandex.ru

Tamakhina Aida Yakovlevna –

Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Department of Merchandizing and Tourism, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 709 36 52
E-mail: aida17032007@yandex.ru

Введение. Проблема идентификации листьев лавра благородного (*Laurus nobilis* L.) семейства лавровых (Lauraceae) и лавровишни лекарственной (*Laurocerasus officinalis* M. Roem.) семейства розовых (Rosaceae) является актуальной, так как листья лавра и лавровишни имеют внешнюю схожесть. Подмена лаврового листа, одной из самых популярных классических пряностей, листьями лавровишни остаётся довольно распространённой фальсификацией [9].

Химический состав листьев лавра и лавровишни весьма специфичен. В листьях лавровишни содержатся таниды (до 10%), эфирное масло (0,5%), витамин С, стероиды, фенолкарбоновые кислоты, катехины, флавоноиды, проантоцианидины, жиры, воск, три-терпеноиды, амигдалин (при его разложении образуется токсичная синильная кислота), флавоноиды. Стареющие листья лавровишни содержат производные бензойной кислоты [3, 14, 15, 18, 19]. До 1968 г. листья лавровишни были включены в отечественную фармакопею, как сырьё для получения успокаивающего и обезболивающего средства Aqua Laurocerasi (лавровишневая вода) с высоким содержанием амигдалина [2, 3]. В настоящее время листья лавровишни включены в фармакопеи Турции и ряда стран Южной Америки и Европы. Из листьев лавровишни получают бензальдегид, применяемый в ликёрово-водочной промышленности. Фитонциды, содержащиеся в листьях лавровишни, проявляют антивирусную и протистотоксическую активность [3].

Основным применением лаврового листа является кулинария благодаря высокому содержанию эфирного масла (до 5% в листьях). В состав лаврового масла входят 27 компонентов, среди которых доминирует цинеол

(50% и более) [4]. В листьях также обнаружены смолы, горечи, дубильные вещества, витамины (А, С, РР, гр. В), органические кислоты (уксусная, капроновая, валериановая), жирное масло, содержащее триглицериды лавровой, стеариновой, олеиновой, миристиновой, эйкозеновой и пальмитиновой кислот [7]. В спиртовых извлечениях лавровых листьев идентифицированы кофейная, галловая, цикориевая, изоферуловая кислоты, галлат эпигаллокатехина, лютеолин-7-глюкозид, дикумарин, эпикатехин, кемпферол и изокверцитрин. В водных извлечениях установлено присутствие аскорбиновой, галловой и ванилиновой кислот, эпикатехина, кверцетин-3-глюкозида и кемпферол-3-галактозида [8]. Сесквитерпеновые лактоны, выделенные из листьев *Laurus nobilis*, обладают антибактериальной, противогрибковой, антидиабетической, противовоспалительной, гепатозащитной, нейрозащитной и цитотоксической активностью [5, 6, 12, 13, 14, 16, 17].

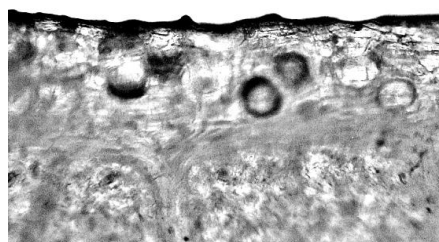
Целью исследования стала разработка критериев подлинности листьев лавра благородного и лавровишни лекарственной на основе изучения их анатомо-морфологических признаков и отдельных гистохимических особенностей.

Методы проведения работ. Объектом исследования стали сухие листья лавра благородного, закупленные в розничной торговой сети (торговая марка «Волшебное дерево»), и лавровишни лекарственной. Листья просветляли хлоралгидратом. Для изучения анатомо-морфологических особенностей листьев окрашивали метиленовым синим, просветляли в водно-глицериновой смеси и микроскопировали при увеличении микроскопа 120х. Морфолого-анатомическое описание листьев включало определение числа устьиц и основных клеток эпидермиса на 1 мм². Биологиче-

ская повторность 10-кратная. Жирные и эфирные масла обнаруживали по реакции окрашивания с раствором Судана III. Для отличия эфирных масел от жирных масел объекты обрабатывали водным раствором метиленового синего, окрашивающим эфирное масло в синий цвет. Наличие дубильных веществ устанавливали реакцией с 3% водным раствором хлорного железа (III), окрашивающего дубильные вещества в черно-синий или черно-зелёный цвета [10]. Аналитическая повторность 3-х-кратная. Статистическая обработка экспериментального материала включала определение средней арифметической и ошибки опыта.

Результаты исследований. Лавровый лист отличается от листа лавровишни по форме и специфическому аромату. На ощупь лавровые листья более плотные, жёсткие и душистые. Листья лавра имеют длину 3,2-10,9 см, ширину 2,3-3,4 см. Форма листовой пластинки эллиптическая или ланцетная. Верхушка листа заострённая, основание – узкоклиновидное. Жилкование сетчатое. Край листа широко-волнистый, утолщённый и уплотнённый, с эфирномасличными вместилищами округлой формы (рис. 1а). Эпидермальная ткань с обеих сторон пластинки листа однослойная, покрыта толстой кутикулой, что характерно для многолетних эпидермисов. Кутикула нижней стороны листа более тонкая. Форма клеток верхнего эпидермиса изодиаметрическая многогранная, с утолщённой извилистой клеточной стенкой (рис. 1б). Эпидермальные клетки абаксиальной поверхности листовой пластины имеют чётковидные утолщения клеточной стенки. На абаксиальной поверхности листа в углублениях вторичных жилок встречаются простые одноклеточные волоски. Листья гипостоматические (устьица расположены только на абаксиальной поверхности листа). Устьица слабо погружены и расположены хаотично. Устьичный аппарат аномоцитный с 4-5 околоустьичными клетками (рис. 1в).

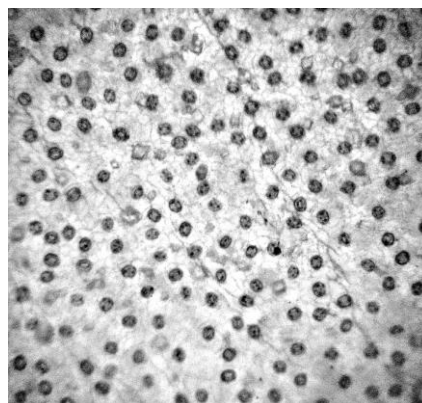
Листья лавровишни крупные (длина 7,2-17,8 см, ширина 3,4-6,2 см), продолговатые, эллиптические. Жилкование сетчатое. Центральная жилка довольно толстая, светлая. Листья гипостоматические с ровным утолщённым краем (рис. 2а). Устьичный аппарат



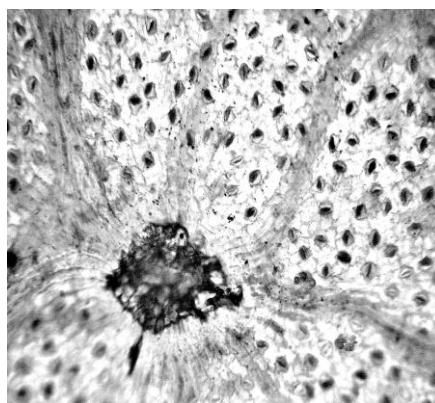
а)



б)



в)

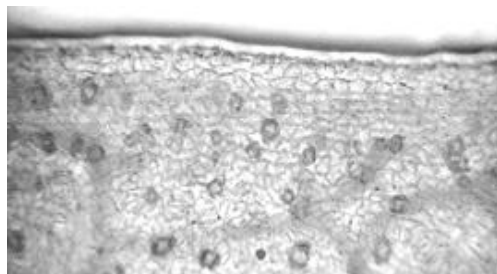


г)

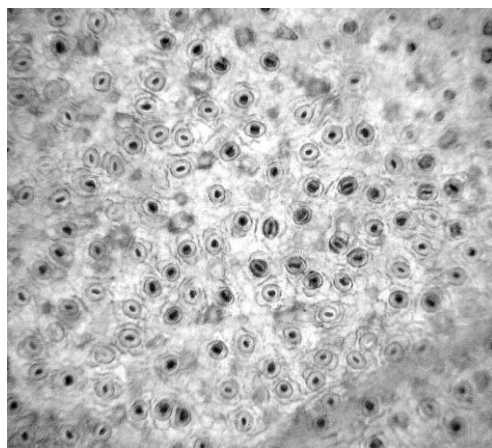
Рисунок 1 – Анатомо-морфологические признаки листьев лавра благородного:

а – край листа с эфирномасличными вместилищами; б – основные эпидермальные клетки абаксиальной поверхности листовой пластины; в – устьица; г – эфирномасличное вместилище.

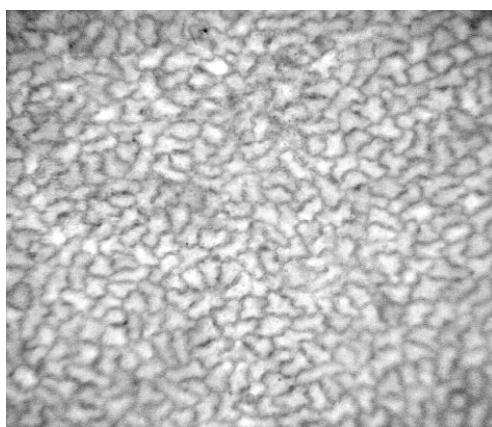
анизотипного типа (закрывающие клетки устьица окружены тремя околоустьичными клетками). Устьица слабо погружены и расположены хаотично (рис. 2б). Основные эпидермальные клетки более крупные по сравнению с лавром, многоугольной формы с утолщённой извилистой клеточной стенкой (рис. 2в).



а)



б)



в)

Рисунок 2 – Анатомо-морфологические признаки листьев лавровишни лекарственной:
а – край листа; б – основные эпидермальные клетки адаксиальной поверхности листовой пластины; в – устьица

Среднее количество устьиц на листовой пластине лавра и лавровишни составляет соответственно 310 и 280 шт./мм². Количество основных клеток эпидермиса на адаксиальной поверхности листовой пластины лавра в 12,8, лавровишни – в 1,3 раза больше, чем на абаксиальной (табл. 1).

В целом листья лавра и лавровишни имеют некоторое анатомо-морфологическое сходство и сочетают мезоморфные (листовая пластинка тонкая, дорсовентральная и гипостоматическая) и ксероморфные признаки (лист кожистый, края листа хрящеватые, стенки эпидермиса утолщены, имеется склеренхимная обкладка в центральном проводящем пучке и в боковых жилках), что подтверждается рядом авторов [1, 11].

По данным гистохимического исследования в межжилковых областях лаврового листа насчитывается до 20 вместилищ эфирного масла (в среднем 5-8), расположенных в губчатом мезофилле листа. Вместилища схизолизогенного типа имеют округлую (эфирномасличные), реже – вытянутую форму (эфирное масло и смолы) (рис. 1г). Эфирное масло также обнаружено в обкладочных клетках проводящих пучков и по краю листа. В старых или некачественно высушенных листьях округлые вместилища по краю листовой пластины пустые, а в молодых – заполнены эфирным маслом. В листьях лавровишни эфирное масло диффузно рассеяно в эпидермальной ткани. В основании листа отмечены лизогенные округлые и довольно крупные эфирномасличные вместилища (2-4 шт.). Дубильные вещества в лавровом листе отмечены во вместилищах, а в листе лавровишни – в клетках эпидермиса и обкладочных клетках проводящих пучков.

Характерной особенностью листьев лавровишни является отложение кристаллов ромбо- и октаэдрической формы и друз оксалата кальция среди клеток мезофилла по всей листовой пластине, кристаллоносная обкладка вокруг проводящих пучков. В листьях лавра друзы единичны (молодые листья) или заполняют отдельные межжилковые области (старые листья).

Гистохимический анализ позволит выявить характерные диагностические признаки, позволяющие идентифицировать листья лавра благородного и лавровишни лекарственной по количеству и расположению эфирномасличных вместилищ, локализации дубильных веществ и кристаллов оксалата кальция.

Таблица 1 – Морфометрические показатели листьев *Laurus nobilis* и *Laurocerasus officinalis*

Вид	Площадь листа, см ²	Количество устьиц, шт./1 мм ²	Количество основных эпидермальных клеток шт./мм ²	
			абаксиальной поверхности	адаксиальной поверхности
<i>Laurus nobilis</i>	17,54±1,47	310±18	2132±26	27409±18
<i>Laurocerasus officinalis</i>	23,68±1,12	280±14	3446±38	4463±23

Область применения результатов: ботаника, товароведение.

Заключение. В результате исследования анатомо-морфологических особенностей листьев лавра благородного (*Laurus nobilis* L.) и лавровишни лекарственной (*Laurocerasus officinalis* M. Roem.) выявлено сочетание мезоморфных (листовая пластинка тонкая, гипостоматичная) и ксероморфных признаков (лист кожистый, хрящеватый, стенки эпидермиса утолщены, имеется склеренхимная обкладка в центральном проводящем пучке и в боковых жилках). Диагностическими признаками, позволяющими идентифицировать вы-

сушенные листья и обнаружить фальсификацию лаврового листа листьями лавровишни, являются: площадь листа, тип устьичного аппарата, количество и расположение эфирномасличных вместилищ, локализация дубильных веществ, форма и расположение кристаллов оксалата кальция. Критерием качественной идентификации лаврового листа является количество кристаллов оксалата кальция (у старых листьев – многочисленные друзы оксалата кальция) и заполненность вместилищ эфирным маслом (в некачественно высушенных и старых листьях вместилища пустые).

Литература

1. Алиметкин Д.О. Анатомо-диагностические признаки листьев лавра благородного // Научное сообщество студентов XXI столетия. Естественные науки: электронный сборник статей по материалам LXIV студенческой международной научно-практической конференции. Новосибирск: Изд-во АНС «СибАК», 2018. №5(63). С. 88-92.
2. Блинова К.Ф., Борисова Н.А., Гортинский Г.Б. Ботанико-фармакогностический словарь: справочное пособие. М.: ВШ, 1990. С. 203.
3. Губанов И.А., Крылова И.Л., Тихонова В.Л. Дикорастущие полезные растения СССР. М.: Мысль, 1976. 360 с.
4. Доброхотов Д.А., Нестерова О.В., Попков В.А. Разработка показателей подлинности и доброкачественности эфирного масла листьев лавра благородного // The Journal of scientific articles «Health and Education Millennium». 2016. Vol. 18. №1. С. 341-345.
5. Кароматов И.Д., Давлатова М.С. Лавровишня лекарственная // Биология и интегративная медицина. 2017. №1. С. 243-250.
6. Коновалов Д.А., Насухова Н.М. Сесквитерпеновые лактоны листьев и плодов *Laurus nobilis* L. (лавра благородного) // Фармация и фармакология. 2014. №2. С. 23-33.

References

1. Alimetkin D.O. Anatomo-diagnosticheskie priznaki lavra blagorodnogo listev // Nauchnoe soobshchestvo studentov XXI stoletiya. Estestvennye nauki: elektronnyy sbornik statej po materialam LXIV studencheskoj mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii. Novosibirsk: Izd-vo ANS «SibAK», 2018. №5(63). S. 88-92.
2. Blinova K.F., Borisova N.A., Gortinskij G.B. Botaniko-farmakognosticheskij slovar: spravocnoe posobie. M.: VSh, 1990. S. 203.
3. Gubanov I.A., Krylova I.L., Tikhonova V.L. Dikorastushie poleznye rasteniya SSSR. M.: Mysl, 1976. 360 c.
4. Dobrokhotov D.A., Nesterova O.V., Popkov V.A. Razrabotka pokazatelej podlinnosti i dobrokachestvennosti efirnogo masla listev lavra blagorodnogo // The Journal of scientific articles «Health and Education Millennium». 2016. Vol. 18. №1. S. 341-345.
5. Karomatov I.D., Davlatova M.S. Lavrovishnya lekarstvennaya // Biologiya i integrativnaya meditsina. 2017. №1. S. 243-250.
6. Kononov D.A., Nasukhova N.M. Seskviterpenovye laktony listev i plodov *Laurus nobilis* L. (lavra blagorodnogo) // Farmatsiya i farmakologiya. 2014. №2. S. 23-33.

7. Муравьева Д.А., Гаммерман А.Ф. Тропические и субтропические лекарственные растения. М.: Медицина, 1974. 231 с.
8. Насухова Н.М., Шевчук О.М., Логвиненко Л.А. Исследование фенольных соединений в извлечениях из листьев лавра благородного // Фармация и фармакология. 2017. №2. С. 150-163.
9. Николаева М.А., Положишников М.А. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учебное пособие. М.: ИД «Форум», 2009. 464 с.
10. ОФС.1.5.3.0003.15 Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.
11. Харченко А.Л. Морфолого-анатомические особенности листа *Laurus nobilis* L. в условиях южного берега Крыма // Бюллетень Никитского ботанического сада. 2008. Вып. 97. С. 28-31.
12. Fang F., Sang Sh., Chen K.Y. et al. Isolation and identification of cytotoxic compounds from Bay leaf (*Laurus nobilis*) // Food Chemistry. 2005. Vol. 93. P. 497-501.
13. Fukuyama N., Ino Ch., Suzuki Y. et al. Antimicrobial sesquiterpenoids from *Laurus nobilis* L. // Natural Product Research. 2011. Vol. 25. №14. P. 1295-1303.
14. Halilova H., Ercisli S. Several Physico-Chemical Characteristics of Cherry Laurel (*Laurocerasos officinalis* Roem.) // Fruits – Biotechnology & Biotechnological Equipment. 2010. №3. P. 1970-1973.
15. Lazić M., Stanisavljević I., Veličković D., Stojičević S., Veljković V. Hydrodistillation of essential oil from cherry laurel (*Prunus laurocerasus*) leaves: kinetics and chemical composition // Planta Med. 2009. №75. P. 134.
16. Lim S., Lee S.-J., Nam K.-W. et al. Hepatoprotective effects of reynosin against thioacetamide-induced apoptosis in primary hepatocytes and mouse liver // Arch. Pharm. Res. 2013. Vol. 36. №4. P. 485-494.
17. Patrakar R., Mansuriya M., Patil P. Phytochemical and Pharmacological Review on *Laurus nobilis* // International Journal of Pharmaceutical and Chemical Sciences. 2012. Vol. 1. №2. P. 595-602.
7. Muraveva D.A., Gammerman A.F. Tropicheskie i subtropicheskie lekarstvennyye rasteniya. M.: Meditsina, 1974. 231 s.
8. Nasukhova N.M., Shevchuk O.M., Logvinenko L.A. Issledovanie fenolnykh soedinenij v izvlecheniyakh iz listev lavra blagorodnogo // Farmatsiya i farmakologiya. 2017. №2. S. 150-163.
9. Nikolaeva M.A., Polozhishnikova M.A. Identifikatsiya i obnaruzhenie falsifikatsii prodovolstvennykh tovarov: uchebnoe posobie. M.: ID «Forum», 2009. 464 s.
10. OFS.1.5.3.0003.15 Tekhnika mikroskopičeskogo i mikrokhimicheskogo issledovaniya lekarstvennogo rastitelnogo syrya i lekarstvennykh rastitelnykh preparatov.
11. Kharchenko A.L. Morfologo-anatomicheskie osobennosti lista *Laurus nobilis* L. v usloviyakh yuzhnogo berega Kryma // Byulleten Nikitskogo botanicheskogo sada. 2008. Vyp. 97. S. 28-31.
12. Fang F., Sang Sh., Chen K.Y. et al. Isolation and identification of cytotoxic compounds from Bay leaf (*Laurus nobilis*) // Food Chemistry. 2005. Vol. 93. P. 497-501.
13. Fukuyama N., Ino Ch., Suzuki Y. et al. Antimicrobial sesquiterpenoids from *Laurus nobilis* L. // Natural Product Research. 2011. Vol. 25. №14. P. 1295-1303.
14. Halilova H., Ercisli S. Several Physico-Chemical Characteristics of Cherry Laurel (*Laurocerasos officinalis* Roem.) // Fruits – Biotechnology & Biotechnological Equipment. 2010. №3. P. 1970-1973.
15. Lazić M., Stanisavljević I., Veličković D., Stojičević S., Veljković V. Hydrodistillation of essential oil from cherry laurel (*Prunus laurocerasus*) leaves: kinetics and chemical composition // Planta Med. 2009. №75. P. 134.
16. Lim S., Lee S.-J., Nam K.-W. et al. Hepatoprotective effects of reynosin against thioacetamide-induced apoptosis in primary hepatocytes and mouse liver // Arch. Pharm. Res. 2013. Vol. 36. №4. P. 485-494.
17. Patrakar R., Mansuriya M., Patil P. Phytochemical and Pharmacological Review on *Laurus nobilis* // International Journal of Pharmaceutical and Chemical Sciences. 2012. Vol. 1. №2. P. 595-602.

18. Sendker J., Ellendorff T., Hölzenbein A. Occurrence of Benzoic Acid Esters as Putative Catabolites of Prunasin in Senescent Leaves of *Prunus laurocerasus* // Nat. Prod. 2016. №79(7). P. 1724-1729.

19. Sukru H. Composition of the essential oil of *Laurocerasus officinalis* from Turkey // Agricultural Science Research Journal. 2015. №5(12). P. 215-217.

18. Sendker J., Ellendorff T., Hölzenbein A. Occurrence of Benzoic Acid Esters as Putative Catabolites of Prunasin in Senescent Leaves of *Prunus laurocerasus* // Nat. Prod. 2016. №79(7). P. 1724-1729.

19. Sukru H. Composition of the essential oil of *Laurocerasus officinalis* from Turkey // Agricultural Science Research Journal. 2015. №5(12). P. 215-217.

Таов И. Х.

Taov I. H.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И БИОЛОГИЧЕСКИЙ СПЕКТР ДЕЙСТВИЙ ВИТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ

GENERAL INFORMATION AND BIOLOGICAL SPECTRUM OF ACTIONS OF VITAMIN PREPARATIONS

Статья посвящена изучению роли смеси жирорастворимых витаминов в профилактике фетоплацентарной недостаточности.

Актуальность исследования заключается в том, что с учетом высокой потребности животных во всех видах витаминов, а также вследствие ограниченного выбора кормов, содержание их одновременно и в нужном количестве, на практике отдают предпочтение применению их смесей.

Цель наших исследований – дальнейшее изучение механизма действия отдельных витаминных препаратов.

Учитывая прямое влияние β -каротина на репродуктивные показатели коров, необходимо обеспечить его максимальное поступление минимум за 2-3 недели до отела, особенно в случае недостатка зеленых кормов, сенажа и силоса высокого качества.

Ключевые слова: смесь витаминов, каротин, фетоплацентарная недостаточность, нормы витаминов.

The article is devoted to the study of the role of a mixture of fat-soluble vitamins in the prevention of placental insufficiency.

The relevance of the study lies in the fact that given the high need of animals of all types of vitamins, as well as due to the limited choice of feed, their content at the same time and in the right quantity, in practice, the use of their mixtures is preferred.

The purpose of our research is to study further the mechanism of action of individual vitamin preparations.

Given the direct effect of β -carotene on the reproductive performance of cows, it is necessary to ensure its maximum intake at least 2-3 weeks before calving, especially in the case of a lack of green fodder, haylage and high quality silage.

Key words: vitamin mixture, carotene, placental insufficiency, norms of vitamins.

Таов Ибрагим Хасанович –

доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Ветеринарная медицина» ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 903 493 77 85

Taov Ibragim Hasanovic –

Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department «Veterinary Medicine», FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 903 493 77 85

Введение. Применение витаминных препаратов у животных групп риска является важнейшей неотъемлемой частью лечебно-профилактических мероприятий и обуславливается их основными биологическими свойствами [1, 2]. Именно недостаток жирорастворимых витаминов в кормах способствует выраженным нарушениям стероидогенеза.

Материал и методы исследований. Смесь витаминов для стимуляции воспроизводительной функции коров готовят непосредственно перед применением. На каждую инъекцию (внутримышечно, подкожно) витамины смешивают из расчета содержания 250-300 тыс. МЕ витамина А, 30-50 тыс. МЕ витамина D и 250-300 мг витамина Е на 100 кг массы тела животного (см. табл. 2).

Результаты исследований. С учетом высокой потребности животных во всех видах витаминов, а также вследствие ограниченного выбора кормов, содержащих их одновременно и в нужном количестве, на практике отдается предпочтение применению их смесей.

Таблица 1 дает представление об изменении содержания витаминов в зависимости от способа консервации и вида сырья, а также о

степени вероятности дефицита того или иного витамина в сырье (последняя строка).

Суточную норму витаминов можно определить в расчете на сухое вещество или кормовую единицу. В расчете на 1 КЕ примерная потребность высокопродуктивных коров составляет: каротина – 65 мг, витамина D – 1,3 тыс. МЕ, витамина E – 50 мг.

Таблица 1 – Содержание витаминов в различных видах сырья

Витамин	Корма растительного происхождения					Концентраты	
	трава	сено	мука трав.	силос	солома	растительные	животные
β-каротин	++++	+/0	+++	++	+/0	+/0 (кр. курузы)	0
Витамин А	+/0	+/0	+/0	+/0	+/0	+/0	0 или + (в жирах)
Витамин D	+	+++	+	++	+/0	+/0	0 или + (в жирах)
Витамин E	++++	+/0	+++	++	+/0	+(зародыши)	0 или + (в жирах)
Витамины группы В	++	+	+/0	+	+/0	++ (кроме В12)	+
Степень дефицита	+/0	+++	+	+	++++	+++	+++

У стельных сухостойных коров с потенциальным удоем от 5000 до 8000 кг потребность в каротине достигает 70 мг, витамина D – 1,4 тыс. МЕ, витамина E – 55 мг на 1 КЕ.

Российские нормы ввода активных веществ в премиксы (МСХ РФ, 1997; норма ввода премиксов в комбикорма – 1%) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Нормы ввода активных веществ в премиксы

Компоненты премикса (на тонну)	Молочные коровы		Телята, мес.	Молодняк 6-18 мес. и откорм		Высокопродуктивные коровы с удоем более 5000 кг и быки-производители	
	П 60-1 (стойловый период)	П 60-2 (пастбище)		П 62-1 (стойловый период)	П 62-2 (пастбище)	П 60-3 (стойловый период)	П 60-4 (пастбище)
Витамин А, млн. МЕ	600	-	1000	800	-	2500	1500
Витамин D ₃ , млн. МЕ	100	-	200	200	-	250	-
Витамин E, г	500	-	200	100	-	1500	-

Таблица 3 дает представление о рекомендуемых нормах ввода витаминов в рационы молочных коров в западных странах (Авентис А.Н., Франция, 1998).

Максимальные нормы ввода витаминов касаются, например, коров с удоем выше 30 кг в зимний стойловый период и при высоких стрессовых нагрузках.

Как видно из приведенных в таблице 3 данных, из-за низкой стабильности каротин

не нормируется, а компенсируется вводом защищенного витамина А. Однако, учитывая прямое влияние β-каротина на репродуктивные показатели коров, необходимо обеспечить его максимальное поступление минимум за 2-3 недели до отела, особенно в случае недостатка зеленых кормов, сенажа и силоса высокого качества. Это относится также и к добавкам ниацина (никотиновая кислота).

Таблица 3 – Рекомендуемые в европейских странах дозировки витаминов для высокопродуктивных коров

Норма ввода, на гол./день	Витамин А, МЕ	Витамин D ₃ , МЕ	Витамин Е, мг	Ниацин, мг	Биотин, мкг
Минимум	80 000	15 000	300	3 000	–
Максимум	120000/200000	50 000/22 000	1 000/135	6000	20000

Существуют различные рекомендации по использованию витаминов, в том числе путем приготовлений различных их смесей в условиях хозяйства или готовых поливитаминных препаратов, в состав которых входят и другие витамины, подобранные в комплекс с учетом их синергизма и свойств растворимости.

Витамин К– антигеморрагический, коагуляционный витамин, незаменим для обеспечения системы функции коагуляции крови.

Витамин F – сложный комплекс ненасыщенных жирных кислот (линолевая, линонолевая, арахидоновая), обладающих свойствами биогенных стимуляторов. Они входят в состав фосфолипидов тканей животных.

Из витаминов группы «В» особое внимание в профилактике фетоплацентарной недостаточности необходимо уделять коррекции недостатка рибофлавина, недостаток

которого вызывает эмбриональную смертность, воспаление половых желез, воспаление слизистых оболочек и др.

Биотин (витамин Н) в межутробном обмене включается в серию реакций (дезаминирование аминокислот, карбоксилирование ацетил-КоА) и синтез отдельных жирных кислот. Важную роль играет в поддержании нормальной концентрации глюкозы в крови (за счет распада жиров) и тканевых белков (при недостаточном поступлении их с кормом).

Особую роль в профилактике ФПН играют смеси жирорастворимых витаминов [3]. Компоненты смеси изготавливаются в промышленных условиях в виде стерильных масляных растворов, расфасованных в ампулы и флаконы в соответствии с требованиями нормативной документации на данный препарат (см. табл. 4, 5).

Таблица 4 – Витаминные препараты, выпускаемые промышленностью

Название препарата и форма выпуска	Расфасовка, мл	Содержание витаминов в 1 мл		
		А, тыс. МЕ	D, тыс. МЕ	Е, мг
Тривитамин	100	15	20	10
Тривитамин фирмы «Наука-экспресс»	100	10	15	20
Тривит	100	30	40	20
Тетравит	3-20	30	40	20
Ретинол ацетат 3,44%, амп.	100	50	40	20
Ретинол ацетат 6,88%, амп.	1-5	25-100	-	-
Ретинол ацетат 6,88%, амп., фл.	10-100	200	-	-
Ретинол ацетат 8,60%, амп.	10-100	250	-	-
Ретинол пальмитат, амп.	1-20	100	-	-
Ретинол ацетат 5,5%, фл.	10-15	100	-	-
Ретинол ацетат 11,0%, фл.	10-15	200	-	-
Ретинол ацетат 16,5%, фл.	10-15	300	-	-
Концентрат витамина А, фл.	10-500	230-280	-	-
Концентрат витамина А, амп.	1,0	100	-	-
Аксерофтол, фл.	10	100	-	-
Витамин D ₂ , фл.	100-200	-	50-200	-
Эргокальциферол 0,125%, амп.	1,0	-	50	-
Эргокальциферол 0,5%, амп.	1,0	-	200	-
Эргокальциферол, фл.	10-500	-	200	-
Холекальциферол, фл.	10-500	-	50-200	-
Токоферол ацетат 5, 10, 30%, фл.	10-50	-	-	50-300
Токоферол ацетат 5, 10, 30%, амп.	1,0	-	-	50-300
Витамин Е 30%, фл.	50-100	-	-	300
Витамин Е «Спофа» 25%, фл.	50	-	-	250

Таблица 5 – Фактическое содержание витаминов А, D, Е в смесях при использовании разных препаратов (№ препаратов указаны в табл. 4 / их активность, затем сумма в данном объеме)

Основные препараты концентратов						Дополнительные препараты					Общий объем дозы, мл	Всего витаминов		
витамина А			витамина Е			№	мл	содержат витаминов				А, тыс. МЕ	Д, тыс. МЕ	Е, мг
№/акт	мл	тыс. МЕ	№/акт.	мл	мг			А, тыс. МЕ	Д, тыс. МЕ	Е, мг				
8/250	4	1000	22/250	4	1000	1	10	150	200	100	18	1,15	0,20	1100
10/300	3	900	21/300	3	900	1	10	150	200	100	16	1,05	0,20	1000
10/300	4	1200	21/300	3	900	3	5	150	200	100	12	1,35	0,20	1000
8/250	4	1000	22/250	4	1000	3	5	150	200	100	13	1,15	0,20	1100
8/250	4	1000	22/250	4	1000	2	10	100	150	200	18	1,10	0,15	1200
8/250	4	1000	22/250	4	1000	5	5	250	200	100	13	1,25	0,20	1100
10/300	4	1200	21/300	3	900	5	5	250	200	100	12	1,45	0,20	1000
10/300	4	1200	21/300	3	900	2	10	100	150	200	17	1,30	0,15	1100
10/300	4	1200	21/300	3	900	1	10	150	200	100	17	1,35	0,20	1000
10/300	4	1200	22/250	4	1000	18	4	-	200	-	12	1,20	0,20	1000
11/250	4	1000	21/300	3	900	5	5	250	200	100	12	1,25	0,20	1000
11/250	5	1250	21/300	3	900	5	5	250	200	100	13	1,50	0,20	1000
11/250	6	1500	21/300	4	1200	18	1	-	200	-	11	1,50	0,20	1200
10/300	5	1500	21/300	4	1200	18	10	-	2000	-	19	1,50	2,00	1200

Выводы. 1. Стоимость витаминов в составе комбикорма не превышает обычно 2-3%, поэтому нецелесообразно без видимых оснований ограничивать рационы по уровню витаминов.

2. При сравнении существующих отечественных и западных норм ввода витаминов

выявляется значительная разница в сторону уменьшения по витамину D₃ и еще более заметное снижение по витамину Е в российских рекомендациях. Биотин и ниацин в отечественных премиксах для КРС не регламентированы.

Литература

1. Таов И.Х., Кагермазов Ц.Б., Хуранов А.М. Профилактика фетоплацентарной недостаточности у коров // Аграрная Россия. 2014. №11. С. 24-25.
2. Таов И.Х., Кагермазов Ц.Б., Хуранов А.М. Важнейшие стресс-адаптивные реакции в системе «мать-плод» у коров // Аграрная Россия. 2015. №2. С. 22-24.
3. Таов И.Х., Кагермазов Ц.Б., Хуранов А.М. Действие отдельных витаминных препаратов на маточные структуры и воспроизведение у коров // Аграрная Россия. 2014. №5. С. 11-14.

References

1. Taov I.Kh., Kagermazov Ts.B., Khuranov A.M. Profilaktika fetoplatsentarnoj nedostatochnosti u korov // Agrarnaya Rossiya. 2014. №11. S. 24-25.
2. Taov I.Kh., Kagermazov Ts.B., Khuranov A.M. Vazhnejshie stress-adaptivnye reaktsii v sisteme «mat-plod» u korov // Agrarnaya Rossiya. 2015. №2. S. 22-24.
3. Taov I.Kh., Kagermazov Ts.B., Khuranov A.M. Dejstvie otdelnykh vitaminnykh preparatov na matochnye struktury i vosproizvedenie u korov // Agrarnaya Rossiya. 2014. №5. S. 11-14.

Созаева Д. Р., Джабоева А. С., Шаова Л. Г.

Sozaeva D. R., Dzhaboeva A. S., Shaova L. G.

ВЛИЯНИЕ ПЕКТИНА ИЗ СТВороК ЗЕЛЕНОГО ГОРОШКА НА КАЧЕСТВО ХЛЕБА, ПРИГОТОВЛЕННОГО БЕЗОПАРНЫМ СПОСОБОМ

THE IMPACT OF PECTIN OF LEAF GREEN PEAS ON THE QUALITY OF BREAD PREPARED WITH THE STRAIGHT DOUGH METHOD

Пектины используют в хлебопечении в качестве улучшителей хлебопекарных свойств муки и качества хлеба.

Определение влияния пектина из створок зеленого горошка на влажность и кислотность теста показало, что с увеличением дозировки пектина от 0,5 до 1,0% в массу муки влажность опытных проб теста повышается по сравнению с контролем на 1,4-4,6%. Также происходит повышение начальной и конечной кислотности теста.

Установлено, что при внесении пектина из створок зеленого горошка в количестве от 0,25 до 0,75% к массе муки удельный объем увеличивается на 3,9-11,5%, пористость – на 4,0-6,7%, формоустойчивость подовых изделий – на 2,6-10,3% по сравнению с контролем. Прирост общей деформации мякиша через 24 часа хранения составляет 5,1-18,7%, пластической и упругой деформаций – 4,8-14,5% и 5,3-21,5%; через 48 часов – 4,9-22,9%; 6,5-22,1% и 3,8-23,5%, соответственно.

Увеличение дозировки пектина свыше 0,75% к массе муки не приводит к улучшению физико-химических показателей. В пробах хлеба с 1,0%-ной дозировкой пектина удельный объем, пористость и формоустойчивость ниже, чем в образце с 0,75%-ной дозой пектина на 7,3; 3,8 и 7,0% соответственно. При этом значения общей, пластической и упругой деформаций снижаются через 24 часа хранения на 14,3; 10,7 и 16,6%, а 48 часов – на 15,9; 13,6 и 17,4%, соответственно.

Наилучшие органолептические показатели качества хлеба достигаются при внесении пектина в количестве 0,75% в массу муки. С увеличением дозировки пектина до 1% к массе муки суммарная балльная оценка качества изделий снижается, оставаясь выше, чем в контроле.

Pectins are used in baking as improvers of baking properties of flour and bread quality.

The determination of the effect of pectin from green pea flaps on the humidity and acidity of the test showed that with an increase of the dosage of pectin from 0,5 to 1,0% to the mass of flour, the humidity of the test samples increases compared to the control by 1,4-4,6%. Also, the initial and final acidity of the test increases.

It was found that when making pectin from green pea flaps in an amount from 0,25 to 0,75% to the mass of flour, the specific volume increases by 3,9-11,5%, the porosity – by 4,0-6,7%, the form stability of hearth products – by 2,6-10,3% compared to the control. The increase of the total deformation of the crumb after 24 hours of storage is 5,1-18,7%, plastic and elastic deformations – 4,8-14,5% and 5,3-21,5%; after 48 hours – 4,9-22,9%; 6,5-22,1% and 3,8-23,5% respectively.

An increase of the dosage of pectin over 0,75% in the mass of flour does not lead to an improvement of physical and chemical parameters. In bread samples with a 1,0% dosage of pectin specific volume, porosity and dimensional stability are lower than in the sample with a 0,75% dose of pectin by 7,3; 3,8 and 7,0%, respectively. In this case, the values of total, plastic and elastic deformations are reduced after 24 hours of storage by 14,3, 10,7 and 16,6%, and 48 hours – by 15,9, 13,6 and 17,4%, respectively.

The best organoleptic indicators of the quality of bread are achieved when making pectin in an amount of 0,75% to the mass of flour. With an increase of the dosage of pectin to 1% to the mass of flour, the total score of the quality of products is reduced, remaining higher than in the control.

Ключевые слова: хлеб, пектин из створок зеленого горошка, показатели качества.

Key words: bread, pectin of leaf green peas, quality.

Созаева Джамиля Расуловна –

заведующая лабораторией кафедры технологии продуктов общественного питания и химии, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Тел.: 8(8662) 40 41 07

E-mail: tpop_kbr@mail.ru

Джабоева Амина Сергеевна –

доктор технических наук, профессор кафедры технологии продуктов общественного питания и химии, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик.

Тел.: 8(8662) 40 41 07

E-mail: tpop_kbr@mail.ru

Шаова Людмила Григорьевна –

кандидат химических наук, доцент кафедры технологии продуктов общественного питания и химии, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Тел.: 8(8662) 40 41 07

E-mail: tpop_kbr@mail.ru

Sozaeva Dzhamilya Rasulovna –

Head of the Laboratory of the Department of Food Technology and Chemistry, FSBEI HE Kabardino-Balkaria SAU, Nalchik

Tel.: 8(8662) 40 41 07

E-mail: tpop_kbr@mail.ru

Dzhaboeva Amina Sergeevna –

Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Technology of Food Products of Catering and Chemistry, FSBEI HE Kabardino-Balkaria GAU, Nalchik

Tel.: 8(8662) 40 41 07

E-mail: tpop_kbr@mail.ru

Shaova Lyudmila Grigorievna –

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the Department of Technology of Catering Products and Chemistry, FSBEI HE Kabardino-Balkaria GAU, Nalchik

Tel.: 8(8662) 40 41 07

E-mail: tpop_kbr@mail.ru

Введение. В настоящее время при разработке продуктов здорового питания широкое применение находят пищевые волокна, в том числе гидратопектины, обладающие способностью образовывать нерастворимые комплексы с поливалентными металлами, радиоактивными элементами, экзо- и эндогенными токсинами и выводить их из организма человека [1]. Кроме того, пектины используют в хлебопечении в качестве улучшителей хлебопекарных свойств муки [2].

Перспективным и дешевым сырьем для производства пектина являются створки зеленого горошка. С целью выявления целесообразности его применения в производстве хлеба проведены исследования по установлению влияния пектина на органолептические, физико-химические и структурно-механические показатели качества изделий из муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта.

Методология проведения работы.

1. Исследование влияния различных дозировок пектина на влажность, начальную и конечную кислотность теста.

2. Исследование влияния различных дозировок пектина на физико-химические, структурно-механические и органолептические по-

казатели качества хлеба.

Экспериментальная база. Исследования проводили в лаборатории физико-химических исследований пищевых продуктов кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия» и научно-производственной лаборатории кафедры «Технология продуктов из растительного сырья» ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский ГАУ».

Результаты исследования. Объектами исследования являлись пробы теста и хлеба, приготовленные из муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта безопарным способом (контроль) и с добавлением пектина из створок зеленого горошка.

Рецептура приготовления теста безопарным способом приведена в таблице 1.

Пектин при приготовлении теста вносили в смеси с мукой в сухом виде в количестве 0,25, 0,5, 0,75 и 1,0% к массе муки. Контрольный образец теста готовили без добавления пектина.

Влияние пектина на качество теста оценивали по показателям влажности и кислотности (рисунки 1 и 2).

Таблица 1 – Рецепт приготовления теста с пектином из створок зеленого горошка безопасным способом

Наименование сырья	Количество вносимого сырья, % к массе муки				
	контроль	опытные пробы			
		1	2	3	4
Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта	100	100	100	100	100
Дрожжи хлебопекарные прессованные	2	2	2	2	2
Соль поваренная пищевая	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Сахар белый	1	1	1	1	1
Пектин из створок зеленого горошка	–	0,25	0,5	0,75	1,0
Вода	По расчету				

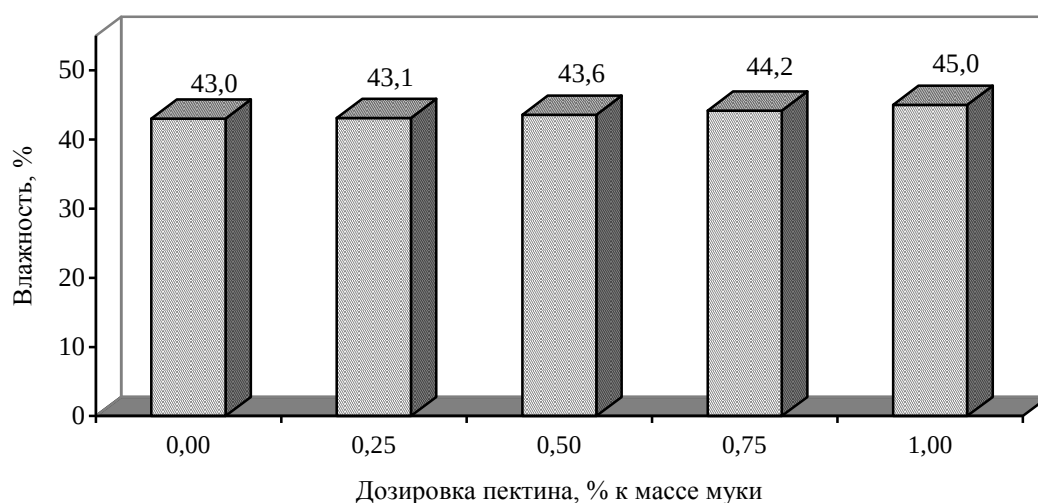


Рисунок 1 – Влияние пектина из створок зеленого горошка на влажность теста



Рисунок 2 – Влияние пектина из створок зеленого горошка на начальную и конечную кислотность теста

Результаты исследований показали, что с увеличением дозировки пектина из створок зеленого горошка от 0,5 до 1,0% к массе муки влажность опытных проб теста повышается по сравнению с контролем на 1,4-4,6%, что, вероятно, обусловлено высокой влагоудерживающей способностью пектиновых веществ за счет наличия в макромолекулах гидрофильных функциональных групп – карбоксильных и гидроксидных [3]. Также происхо-

дит повышение начальной и конечной кислотности теста. Введение пектина интенсифицирует процесс брожения вследствие деагрегации биополимера под действием пектолитических ферментов до моносахаридов, легко сбраживаемых дрожжами [4].

Физико-химические и структурно-механические показатели качества контрольного и опытных проб хлеба приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Влияние пектина из створок зеленого горошка на физико-химические и структурно-механические показатели качества хлеба

Показатели	Контроль	Опытные пробы			
		дозировка пектина, % к массе муки			
		0,25	0,5	0,75	1,0
Влажность, %	42,5	42,6	43,1	43,7	44,5
Кислотность, град.	2,4	2,6	2,6	2,8	3,2
Удельный объем, см ³ /100 г	331	344	356	369	342
Пористость, %	75	78	78	80	77
Формоустойчивость (Н:Д)	0,39	0,40	0,41	0,43	0,40
Реологические свойства мякиша, мм, через 24 часа					
Н _{общ}	9,99	10,50	11,12	11,86	10,16
Н _{пл}	3,99	4,18	4,43	4,57	4,08
Н _{упр}	6,00	6,32	6,69	7,29	6,08
48 часов					
Н _{общ}	7,59	7,96	9,04	9,33	7,85
Н _{пл}	3,08	3,28	3,68	3,76	3,25
Н _{упр}	4,51	4,68	5,36	5,57	4,60

Из данных таблицы 2 видно, что влажность и кислотность опытных изделий с увеличением дозировки пектина повышаются и изменяются в такой же закономерности как влажность и кислотность теста с пектином.

При внесении пектина из створок зеленого горошка в количестве от 0,25 до 0,75% к массе муки наблюдается увеличение удельного объема на 3,9-11,5%, пористости – на 4,0-6,7%, формоустойчивости подовых изделий – на 2,6-10,3% по сравнению с контролем. Прирост общей деформации мякиша через 24 часа хранения составляет 5,1-18,7%, пластической и упругой деформаций – 4,8-14,5% и 5,3-21,5%; через 48 часов – 4,9-22,9%; 6,5-22,1% и 3,8-23,5%, соответственно.

Увеличение дозировки пектина свыше 0,75% к массе муки не приводило к улучшению физико-химических показателей. В про-

бах хлеба с 1,0%-ной дозировкой пектина удельный объем, пористость и формоустойчивость ниже, чем в образце с 0,75%-ой дозой пектина на 7,3; 3,8 и 7,0%, соответственно. При этом значения общей, пластической и упругой деформаций снижаются через 24 часа хранения на 14,3; 10,7 и 16,6%, а 48 часов – на 15,9; 13,6 и 17,4%, соответственно.

Изделия с пектином отличаются более высокими значениями показателей деформационных характеристик мякиша в течение всего периода хранения по сравнению с показателями контрольных проб, что свидетельствует о замедлении процесса черствения. Известно, что процесс черствения хлеба связан с изменением систем вода – крахмал и вода – белок. При добавлении пектина часть свободной воды связывается гидрофильными группами его молекул. В процессе выпечки изменяются

микроструктуры крахмала, пектина и белка, в результате чего образуются микронеплотности, играющие роль микрорезервуаров для воды. Часть молекул воды термодинамически связана, другая – распределена в межмолекулярных пространствах денатурированного белка, набухшего пектина и набухшего частично клейстеризованного крахмала. Эта вода является осмотически связанной и оказывает значительное влияние на черствение хлеба. В конце процесса выпечки и после её окончания происходит стабилизация форм связи воды в мякише, что способствует увеличению содержания влаги капилляров и адсорбционно связанной влаги. В результате, массовая доля свободно связанной воды уменьшается, что способствует более длительному сохранению свежести готовой продукции [2, 5].

Установлено, что наилучшее качество хлеба по физико-химическим и структурно-механическим показателям достигается при вне-

сении пектина из створок зеленого горошка в количестве 0,75% к массе муки.

Для оценки потребительских достоинств хлеба органолептическим методом была создана дегустационная комиссия из девяти человек профессорско-преподавательского состава кафедр технологии продуктов общественного питания и химии и технологии продуктов из растительного сырья ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский ГАУ», обладающих специальными знаниями и навыками органолептического анализа.

При дегустации учитывались следующие показатели качества хлеба: окраска корки, состояние поверхности корки, цвет мякиша, структура пористости, реологические свойства мякиша, аромат, вкус и разжевываемость мякиша.

Каждый показатель оценивали по пятибалльной шкале с учетом коэффициентов весомости (табл. 3).

Таблица 3 – Распределение коэффициентов весомости для показателей качества хлеба

Показатели	Оценка, балл	Коэффициент весомости	Оценка с учетом коэффициента весомости, балл
Окраска корки	1–5	1,5	1,5–7,5
Состояние поверхности корки	1–5	1,5	1,5–7,5
Цвет мякиша	1–5	3,0	3–15
Структура пористости	1–5	2,0	2–10
Реологические свойства мякиша	1–5	3,5	3,5–17,5
Аромат	1–5	3,5	3,5–17,5
Вкус	1–5	3,5	3,5–17,5
Разжевываемость мякиша	1–5	1,5	1,5–7,5
Качество хлеба по совокупности всех показателей	–	–	20–100

Сравнительная органолептическая оценка качества хлеба с различными дозировками пектина из створок зеленого горошка приведена в таблице 4.

Профилограмма балльной оценки органолептических показателей качества контрольного и опытных образцов хлеба представлена на рисунке 3, а суммарная балльная оценка качества с учетом коэффициентов весомости – на рисунке 4.

Оценка органолептических свойств готовых изделий показала, что с увеличением дозировки пектина от 0,25 до 1,0% к массе муки происходит потемнение окраски корки хлеба, так как при выпечке повышается количество

восстанавливающих сахаров (галактоза, арабиноза, ксилоза) за счет гидролиза пектина, способных взаимодействовать с белками и аминокислотами с образованием меланоидинов [1]; мякиш становится более светлым, улучшается структура его пористости. Пробы хлеба с пектином в количестве 0,5 и 0,75% к массе муки имели очень нежный и мягкий мякиш. По запаху и вкусу опытные пробы не отличались от контроля, за исключением образца с 1%-ой дозировкой пектина, в котором ощущался сладковатый привкус и легкий запах карамели, свойственный пектину из створок зеленого горошка.

Таблица 4 – Влияние пектина из створок зеленого горошка на органолептические показатели качество хлеба

Дозировка пектина, % к массе муки	Окраска корки	Состояние поверхности корки	Цвет мякиша	Структура пористости	Реологические свойства мякиша	Аромат	Вкус	Разжевываемость мякиша
0 (кон- троль)	Светло- золотистая	Достаточно гладкая, едва замет- ные мелкие трещины, глянцевая	С серова- тым от- тенком	Поры средние, тонкостенные, распределены достаточно равномерно	Мягкий, эластич- ный	Приятный, характерный для пшенично- го хлеба, без постороннего запаха	Приятный, характерный для пшенич- ного хлеба, без постороннего привкуса	Достаточно нежный, хорошо разжевыва- ется
0,25	Золотистая	Достаточно гладкая, единичные мелкие пузыри, глянцевая	Светлый	Поры мелкие и средние, тонкостенные, распределены достаточно равномерно	Мягкий, эластич- ный	Приятный, характерный для пшенично- го хлеба, без постороннего запаха	Приятный, характерный для пшенич- ного хлеба, без постороннего привкуса	Достаточно нежный, хорошо разжевыва- ется
0,5	Золотистая	Достаточно гладкая, едва замет- ные подрывы, глянцевая	Светлый	Поры мелкие и средние, тонкостенные, распределены достаточно равномерно	Очень мягкий, эластич- ный	Приятный, характерный для пшенично- го хлеба, без постороннего запаха	Приятный, характерный для пшенич- ного хлеба, без постороннего привкуса	Очень нежный, хорошо разжевыва- ется
0,75	Темно- золотистая	Гладкая, без трещин и подры- вов, глянце- вая	Очень светлый	Поры мелкие, тонкостенные, равномерно распределены по всему объему	Очень мягкий, нежный, эластич- ный	Приятный, характерный для пшенично- го хлеба, без постороннего запаха	Приятный, характерный для пшенич- ного хлеба, без постороннего привкуса	Очень нежный, хорошо разжевыва- ется
1,0	Темно- коричневая	Достаточно гладкая, мелкие пузыри и подрывы	Очень светлый	Поры мелкие и средние, тонкостенные, распределены достаточно равномерно	Мягкий, эластич- ный	Слабо выраженный запах карамели	Сладковатый	Достаточно нежный, хорошо разжевыва- ется

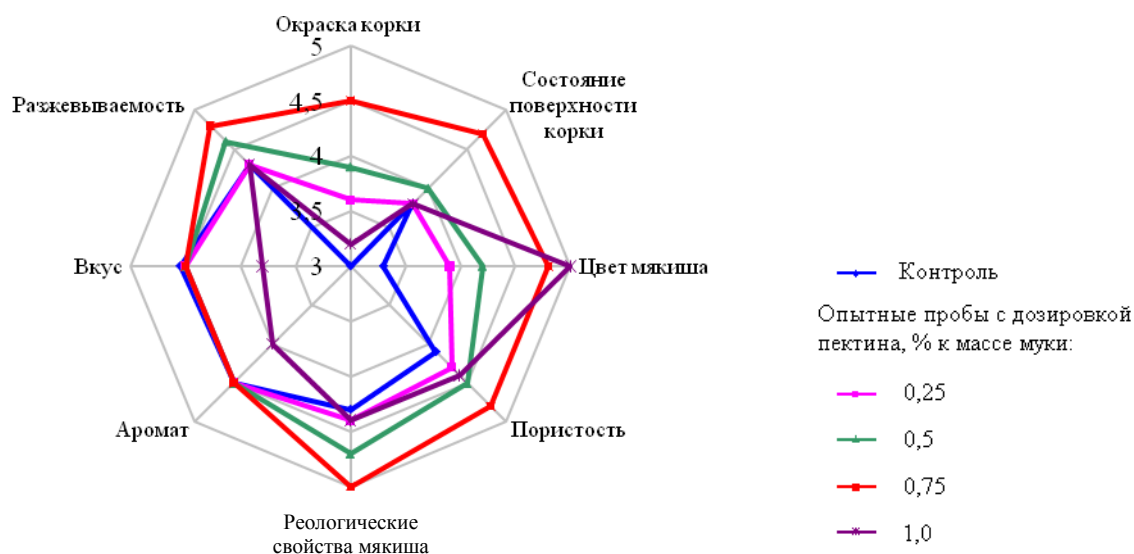


Рисунок 3 – Профилограмма балльной оценки органолептических показателей качества контрольного и опытных образцов хлеба

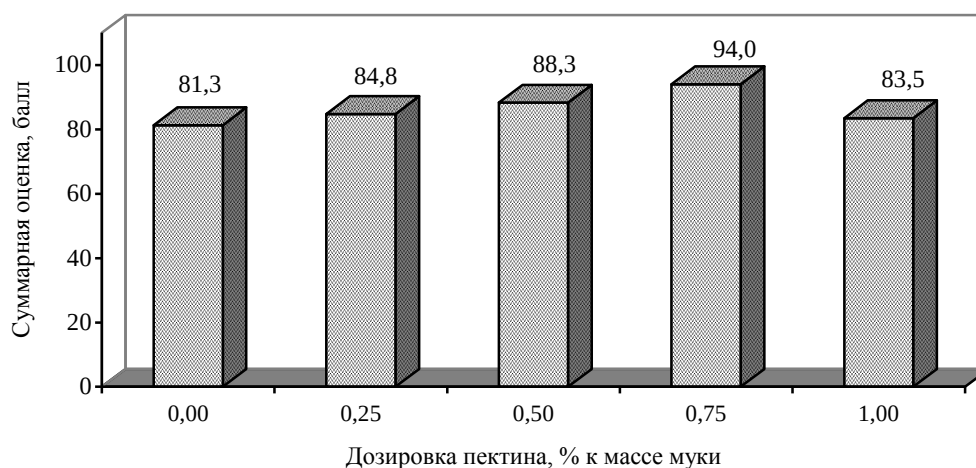


Рисунок 4 – Суммарная балльная оценка качества контрольного и опытных образцов хлеба

Согласно мнению дегустационной комиссии наилучшие органолептические показатели качества хлеба достигаются при внесении пектина в количестве 0,75% к массе муки. С увеличением дозировки пектина до 1% к массе муки суммарная балльная оценка качества изделий снижалась, оставаясь выше, чем в контроле.

Область применения результатов: пищевая промышленность.

Выводы. На основании результатов, полученных при исследовании влияния пектина из створок зеленого горошка на органолептические, физико-химические и структурно-механические показатели качества хлеба, приготовленного безопасным способом, установлено, что в наибольшей степени качество изделий улучшается при добавлении пектина в количестве 0,75% к массе муки.

Литература

1. Силко С.Н., Сокол Н.В., Донченко Л.В. Использование пектина с целью улучшения качества хлеба // Успехи современного естествознания. 2005. №5. С. 60.
2. Петухов М.М. Влияние комплексных пищевых добавок на качество хлебобулочных изделий // Научные труды Белорусского государственного экономического университета: сб. науч. тр. Минск, 2010. С. 335-340.
3. Сокол Н.В. Функциональная роль пектиновых веществ в технологии хлеба // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2006. №17. С. 28-32.
4. Донченко Л.В., Сокол Н.В., Влащик Л.Г. Обогащение хлеба биологически активными веществами профилактического назначения // Научный журнал КубГАУ. 2017. №125(01). 14 с.
5. Пащенко Л.П., Остробородова С.Н., Пащенко В.Л. Новое в технологии сдобных хлебобулочных изделий // Хлебопек. 2009. №2. С. 18-20.

References

1. Silko S.N., Sokol N.V., Donchenko L.V. Ispolzovanie pektina s tselyu uluchsheniya kachestva khleba // Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya. 2005. №5. S. 60.
2. Petukhov M.M. Vliyanie kompleksnykh pischevykh dobavok na kachestvo khlebobulochnykh izdelij // Nauchnye trudy Belorusskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta: sb. nauch. tr. Minsk, 2010. S. 335-340.
3. Sokol N.V. Funktsionalnaya rol pektinovykh veschestv v tekhnologii khleba // Politematicheskij setevoy elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2006. №17. S. 28-32.
4. Donchenko L.V., Sokol N.V., Vlaschik L.G. Obogaschenie khleba biologicheski aktivnymi veschestvami profilakticheskogo naznacheniya // Nauchnyj zhurnal KubGAU. 2017. №125(01). 14 s.
5. Paschenko L.P., Ostroborodova S.N., Paschenko V.L. Novoe v tekhnologii sdobnykh khlebobulochnykh izdelij // Khlebopek. 2009. №2. S. 18-20.

Созаева Д. Р., Джабоева А. С., Шаова Л. Г.

Sozaeva D. R., Dzhaboeva A. S., Shaova L. G.

**ВЛИЯНИЕ ПЕКТИНА ИЗ СТВОРОК ЗЕЛЕНОГО ГОРОШКА
НА ХЛЕБОПЕКАРНЫЕ СВОЙСТВА МУКИ ПШЕНИЧНОЙ ВЫСШЕГО СОРТА
И РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕСТА**

**THE IMPACT OF PECTIN OF LEAF GREEN PEAS ON THE BAKING PROPERTIES
OF WHEAT FLOUR OF THE HIGHEST GRADE AND RHEOLOGICAL PROPERTIES
OF DOUGH**

Для определения влияния пектина из створок зеленого горошка на хлебопекарные свойства муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта пектин вносили в тесто в сухом виде в количестве от 0,25 до 2,0% к массе муки. Контролем служила проба теста без пектина. Установлено, что введение пектина из створок зеленого горошка в тесто в указанных дозировках приводит к снижению содержания сырой клейковины по сравнению с контролем на 2,0-16,9%. При этом происходит её укрепление, о чем свидетельствуют показания прибора ИДК.

Введение пектина из створок зеленого горошка в тесто повышает газообразующую способность (ГОС) муки по сравнению с контролем. Максимальное значение ГОС достигается в пробе теста с 0,75%-ной дозировкой пектина. С увеличением дозировки пектина свыше 0,75% к массе муки ГОС муки снижается, однако во всех вариантах остается выше, чем в контрольной пробе. Уменьшение степени газообразования при внесении пектина в количестве 1,0-2,0% к массе муки является результатом укрепления клейковины, снижения эластичности клейковинного каркаса, что при значительном газообразовании приводит к потерям диоксида углерода.

С возрастанием дозировки пектина от 0,25 до 2,0% к массе муки показатель числа падения увеличивается по сравнению с контролем на 1,2-8,4%, автолитическая активность ферментов снижается.

Установлена высокая прямая корреляционная зависимость по шкале Чеддока между содержанием сырой клейковины и ее качеством и высокая обратная зависимость между содержанием, качеством сырой клейковины и числом падения. Отмечена заметная корреляция: положительная – между газообразующей способностью муки и числом падения и отрицательная – между газообразующей способностью муки, содержанием и качеством клейковины.

To determine the effect of pectin from green pea flaps on the baking properties of wheat flour baking premium pectin was introduced into the dough in dry form in an amount of 0,25 to 2,0% by weight of flour. Control was a test sample without pectin. It is found out that the introduction of pectin of leaf green peas to the batter in the indicated dosages leads to a decrease of wet gluten in the content in comparison with the control in the range of 2,0 to 16,9%. In this case, it is strengthened, as evidenced by the readings of the IDK device.

The introduction of pectin from green pea flaps into the dough increases the gas-forming ability (GOS) of flour compared to the control. The maximum value of GOS is achieved in the test sample with 0,75% pectin dosage. With an increase in the dosage of pectin over 0,75% to the mass of flour STATE flour is reduced, but in all variants remains higher than in the control sample. Reducing the degree of gas formation when making pectin in an amount of 1,0-2,0% to the mass of flour is the result of strengthening the gluten, reducing the elasticity of the gluten frame, which with significant gas formation leads to losses of carbon dioxide.

With an increase of the dosage of pectin from 0,25 to 2,0% to weight of flour, the incidence rate increases compared with the control by 1,2-8,4%, the autolytic activity of enzymes decreases.

A high direct correlation on a scale of Chedoke between the content of wet gluten and its quality and high inverse relationship between content, wet gluten quality and falling number. There is a noticeable correlation: positive – between the gas – forming ability of flour and the falling number and negative-between the gas-forming ability of flour, the content and quality of gluten.

Ключевые слова: пектин из створок зеленого горошка, мука пшеничная, хлебопекарные свойства.

Key words: pectin from green pea leaves, wheat flour, baking properties.

Созаева Джамиля Расуловна –
заведующая лабораторией кафедры технологии продуктов общественного питания и химии, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8(8662) 40 41 07
E-mail: tpop_kbr@mail.ru

Sozaeva Dzhamilya Rasulovna –
Head of the Laboratory of the Department of Food Technology and Chemistry, FSBEI HE Kabardino-Balkaria SAU, Nalchik
Tel.: 8(8662) 40 41 07
E-mail: tpop_kbr@mail.ru

Джабоева Амина Сергеевна –
доктор технических наук, профессор кафедры технологии продуктов общественного питания и химии, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик.
Тел.: 8(8662) 40 41 07
E-mail: tpop_kbr@mail.ru

Dzhaboeva Amina Sergeevna –
Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Technology of Food Products of Catering and Chemistry, FSBEI HE Kabardino-Balkaria GAU, Nalchik
Tel.: 8(8662) 40 41 07
E-mail: tpop_kbr@mail.ru

Шаова Людмила Григорьевна –
кандидат химических наук, доцент кафедры технологии продуктов общественного питания и химии, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8(8662) 40 41 07
E-mail: tpop_kbr@mail.ru

Shaova Lyudmila Grigorievna –
Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the Department of Technology of Catering Products and Chemistry, FSBEI HE Kabardino-Balkaria GAU, Nalchik
Tel.: 8(8662) 40 41 07
E-mail: tpop_kbr@mail.ru

Введение. Комплексный подход к проблеме улучшения качества хлеба заключается в применении улучшителей различной природы, способных регулировать отдельные стадии технологического процесса приготовления хлеба. Перспективными в этом отношении являются пектины, имеющие широкое применение в различных отраслях пищевой промышленности, в том числе хлебопекарной [1, 2].

К основным факторам, характеризующим хлебопекарные свойства пшеничной муки, относятся сила муки и газообразующая способность.

Сила муки зависит от состояния белково-протеиназного комплекса. На показатель «сила муки» оказывает влияние содержание белковых веществ, протеолитических ферментов, активаторов и ингибиторов протеолиза, пентозанов, липидов, крахмала, но главным фактором является количество и качество клейковины.

Методология проведения работы.

1. Исследование влияния различных дозировок пектина на содержание и качество клейковины муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта.

2. Исследование влияния различных дозировок пектина на автолитическую активность муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта.

3. Установление коэффициентов парной корреляции между показателями хлебопекарных свойств смеси муки пшеничной высшего сорта с пектином из створок зеленого горошка.

Экспериментальная база. Исследования проводили в лаборатории физико-химических исследований пищевых продуктов кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия» и научно-производственной лаборатории кафедры «Технология продуктов из растительного сырья» ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский ГАУ».

Результаты исследования. Для установления влияния пектина из створок зеленого горошка на свойства клейковины пектин вносили в тесто в сухом виде в количестве от 0,25 до 2,0% с шагом 0,25% к массе муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта. Контролем служила проба теста без пектина. Результаты исследования представлены на рисунке 1.

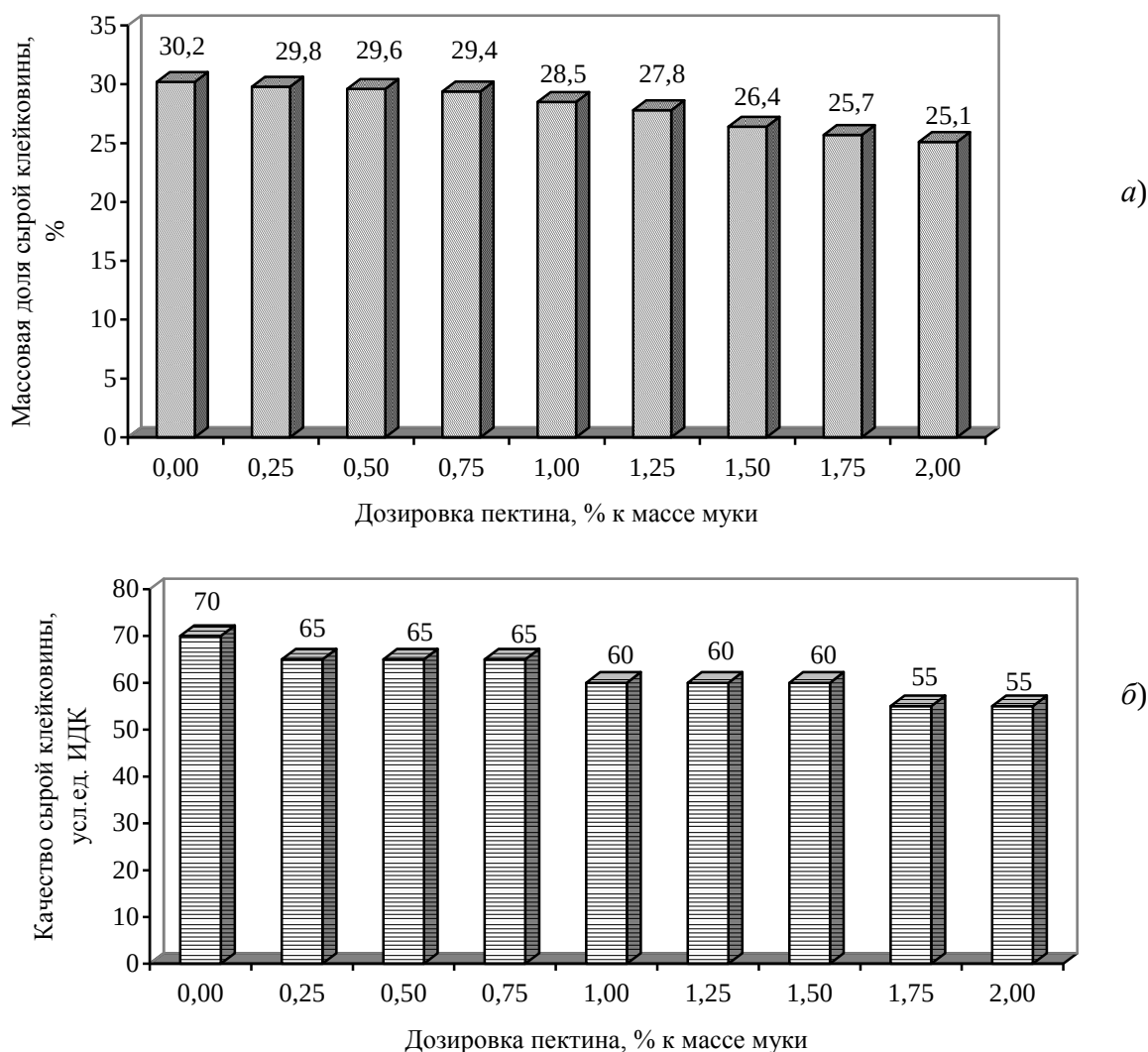


Рисунок 1 – Влияние пектина из створок зеленого горошка на содержание (а) и качество (б) клейковины муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта

Из данных, приведенных на рисунке 1, видно, что введение пектина из створок зеленого горошка в тесто в дозировках от 0,25 до 2,0% к массе муки приводит к снижению содержания сырой клейковины по сравнению с контролем на 2,0-16,9%. При этом также происходит её укрепление, о чем свидетельствуют показания прибора ИДК. Укрепление клейковины, вероятно, происходит в результате уплотнения третичной и четвертичной структур молекул протеинов, вследствие образования ионных, водородных и других связей при взаимодействии белков муки с карбоксильными и гидроксильными группами молекул полигалактуроновых кислот. Упрочнение внутриглобулярной структуры белков возможно также за счет образования дисульфидных связей в результате окисления их

сульфгидридных групп, что делает структуру белковых веществ более плотной, жесткой и менее атакемой протеиназами [3].

О влиянии пектина из створок зеленого горошка на газообразующую способность (ГОС) муки пшеничной высшего сорта судили по объему диоксида углерода, выделившегося за пять часов брожения теста. Пектин вводили в сухом виде в количестве от 0,25 до 2,0 % в массу муки при приготовлении теста, тщательно перемешивая с мукой. В качестве контроля использовали пробу теста без пектина.

Экспериментальные данные, полученные при исследовании влияния дозировок пектина из створок зеленого горошка на ГОС муки, приведены на рисунке 2.

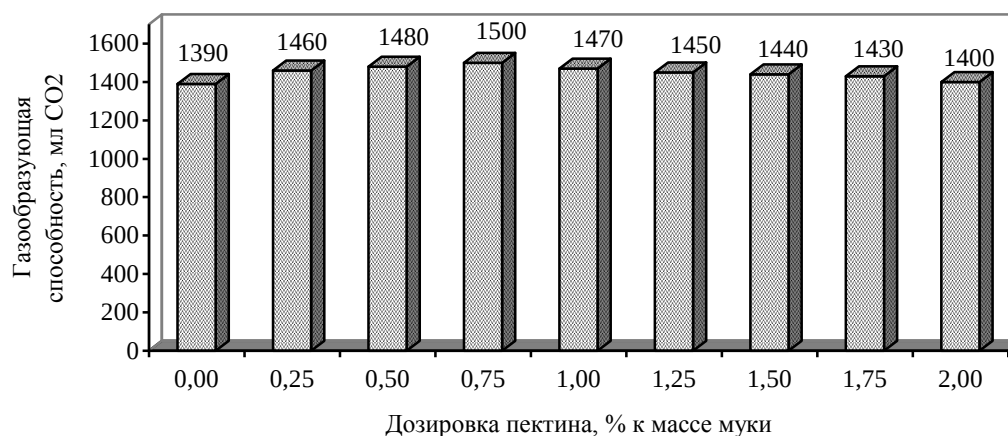


Рисунок 2 – Влияние пектина из створок зеленого горошка на газообразующую способность муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта

Результаты исследования свидетельствуют, что при введении пектина из створок зеленого горошка в тесто ГОС муки по сравнению с контролем повышается. Максимальное значение ГОС достигается в пробе теста с 0,75%-ной дозировкой пектина. Это, вероятно, вызвано повышением сахаробразующей способности муки за счет внесенного пектина, и, как следствие, интенсификации газообразования [3].

С увеличением дозировки пектина свыше 0,75% к массе муки ГОС муки снижается, однако во всех вариантах остается выше, чем в контрольной пробе. Уменьшение степени газообразования при внесении пектина в количестве 1,0-2,0% к массе муки является ре-

зультатом укрепления клейковины, снижения эластичности клейковинного каркаса, что при значительном газообразовании приводит к потерям диоксида углерода.

Большое влияние на реологические свойства теста и качество хлебобулочных изделий оказывает автолитическая активность муки, которая определяется по показателю «число падения». Так как при разработке новых видов хлебобулочных изделий будет использован пектин из створок зеленого горошка, проведено исследование по установлению его влияния на автолитическую активность муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта (рис. 3).

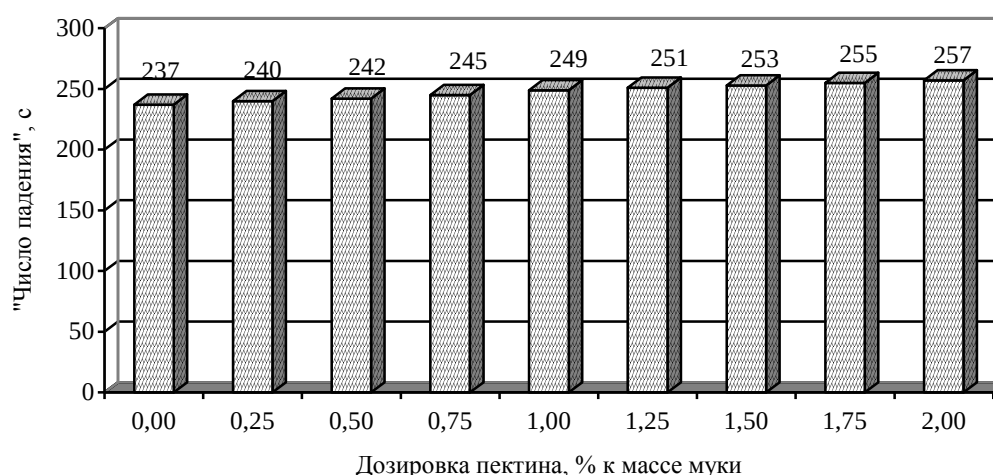


Рисунок 3 – Влияние пектина из створок зеленого горошка на автолитическую активность муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта

Анализ полученных данных показывает, что с возрастанием дозировки пектина от 0,25 до 2,0% к массе муки показатель числа паде-

ния увеличивается по сравнению с контролем на 1,2-8,4%, что свидетельствует о снижении амилолитической активности ферментов. Это

происходит, вероятно, вследствие взаимодействия пектина с белковыми веществами и крахмалом муки. Пектин, вступая в реакцию электростатического взаимодействия с белками клейковины, образует белково-полисахаридные комплексы и, возможно, инактивирует протеолитические ферменты муки. Относительно взаимодействия пектина с крахмалом известно, что пектиновые вещества способны адсорбироваться амилозой, образуя комплексные соединения [4, 5].

Исходя из полученных результатов исследования, можно сделать вывод о возможности

использования пектина из створок зеленого горошка для регулирования хлебопекарных свойств муки с повышенной автолитической активностью.

С помощью программы Statistika 7.0 проведена статистическая обработка экспериментальных данных и корреляционно-регрессионный анализ между показателями хлебопекарных свойств смеси муки пшеничной высшего сорта с пектином из створок зеленого горошка (табл. 1).

Таблица 1 – Коэффициенты парной корреляции между показателями хлебопекарных свойств смеси муки пшеничной высшего сорта с пектином из створок зеленого горошка

Показатель	Массовая доля сырой клейковины, %	Качество сырой клейковины, усл.ед. ИДК	Газообразующая способность, см ³ CO ₂	«Число падения», с
Массовая доля сырой клейковины, %	*	0,95	– 0,58	– 0,98
Качество сырой клейковины, усл.ед. ИДК	0,95	*	– 0,68	– 0,92
Газообразующая способность, см ³ CO ₂	– 0,58	– 0,68	*	0,70
Число «падения», с	– 0,98	– 0,92	0,70	*

В результате установлена прямая высокая корреляционная зависимость по шкале Чеддока между содержанием сырой клейковины и ее качеством; высокая обратная зависимость между содержанием, качеством сырой клейковины и числом «падения». Отмечена заметная корреляция: положительная – между газообразующей способностью муки и числом падения; отрицательная – между газообразующей способностью муки, содержанием и качеством клейковины.

Область применения результатов: пищевая промышленность.

Выводы. При исследовании влияния пектина из створок зеленого горошка на хлебопекарные свойства муки пшеничной высшего сорта выявлено, что пектин оказывает укрепляющее действие на клейковину муки, усиливает процесс газообразования в тесте и снижает автолитическую активность муки.

На основании статистической обработки экспериментальных данных установлены корреляционные зависимости между показателями, характеризующими хлебопекарные свойства муки.

Выявлено, что при введении пектина из створок зеленого горошка в количестве свыше 1,0% к массе муки содержание сырой клейковины снижается до значения ниже допустимого ГОСТом 26574-2017 для муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта; также происходит снижение газообразующей способности муки по сравнению с пробами, в которых массовая доля пектина составляет 0,25-1,0%.

Анализ полученных результатов исследования свидетельствует о нецелесообразности использования при разработке технологии хлебобулочных изделий дозирования пектина из створок зеленого горошка более 1,0% к массе муки.

Литература

1. Сокол Н.В. Пектиновые вещества как улучшитель хлебопекарных свойств муки и качества хлеба // Известия вузов. Пищевая технология. 2003. №4. 37-38.

References

1. Sokol N.V. Pektinovyve veschestva kak uluchshitel khlebopekarnykh svojstv muki i kachestva khleba // Izvestiya vuzov. Pischevaya tekhnologiya. 2003. №4. 37-38.

2. Донченко Л.В. Технология пектина и пектинопродуктов. М.: ДеЛи, 2000. 256 с.
3. Донченко Л.В., Сокол Н.В., Храмова Н.С., Гайдукова О.П. Использование гидратопектинов из дикорастущего сырья в хлебопечении // Хлебопечение России. 2007. №1. С. 14-16.
4. Джабоева А.С., Шаова Л.Г., Батчаева Д.Ю. Зеленый горох на службе у хлебопеков // Хлебопродукты. 2007. №1. С. 38-39.
5. Сокол Н.В. Функциональная роль пектиновых веществ в технологии хлеба // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2006. №17. С. 28-32.
2. Donchenko L.V. Tekhnologiya pektina i pektinoproduktov. M.: DeLi, 2000. 256 s.
3. Donchenko L.V., Sokol N.V., Khramova N.S., Gajdukova O.P. Ispolzovanie gidratopektinov iz dikorastuschego syrya v khlebopechenii // Khlebopechenie Rossii. 2007. №1. S. 14-16.
4. Dzhaboeva A.S., Shaova L.G., Batchaeva D.Yu. Zelenyj gorokh na sluzhbe u khlebopekov // Khleboprodukty. 2007. №1. S. 38-39.
5. Sokol N.V. Funktsionalnaya rol pektinovykh veschestv v tekhnologii khleba // Politematicheskij setevoy elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2006. №17. S. 28-32.

Хоконова М. Б., Цагоева О. К.
Khokonova M. B., Tsagoeva O. K.

КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТОВ БРОЖЕНИЯ В СПИРТОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

QUALITATIVE INDICATORS OF FOOD PRODUCTS IN ALCOHOL MANUFACTURE

Работа посвящена изучению состава бражки в зависимости от вида и качества сырья для дальнейшего использования в спиртовом производстве. Этиловый спирт является одним из важнейших для народного хозяйства химических веществ. Пищевая промышленность – главный потребитель этилового спирта: спирт используют при изготовлении ликероводочных изделий, плодово-ягодных вин, в производстве уксуса, пищевых ароматизаторов т.д. В результате спиртового брожения получается зрелая бражка, главными составными частями которой являются вода и этиловый спирт. Ошибки, допущенные в ходе технологического процесса, обнаруживаются при анализе технологических показателей бражки. Объектами исследований служили картофель, кукуруза, пшеница, просо, рожь и полупродукты спиртового производства. Исследования проводились в условиях ЗАО НП «Шэджем», ООО «Русь» и на кафедре «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» Кабардино-Балкарского ГАУ в 2018 году. Содержание сухих веществ в бражке изменялось в зависимости от вида и качества сырья, длительности, температуры и метода разваривания, поэтому отброды даже при полном сбраживании имели различную величину. Установлено, что бражка всегда богата кислотообразующей микрофлорой, которая при небрежной дезинфекции быстро развивается и в результате чего повышается кислотность. Повышение кислотности связано с прямыми потерями сахара на образование кислоты и с косвенными потерями, вызываемые прекращением деятельности амилазы. При высокой кислотности деятельность амилазы прерывается и декстрины не осаживаются. Величина отброда зависит от многих факторов, при соблюдении нормального технологического режима для различного вида сырья отброды имеют более или менее постоянную величину. Отклонение от этой величины в сторону повышения говорит о неполном сбраживании, поэтому измерение отброда принято в качестве одного из технологических показателей для суждения о ходе брожения.

The work is devoted to the study of the composition of the brew, depending on the type and quality of raw materials for further use in alcohol production. Ethyl alcohol is one of the most important chemicals for the national economy. The food industry is the main consumer of ethyl alcohol: alcohol is used in the manufacture of alcoholic beverages, fruit wines, in the production of vinegar, food flavors, etc. As a result of alcoholic fermentation, a mature beer is obtained, the main components of which are water and ethyl alcohol. Errors made in the course of the technological process are detected when analyzing the technological indicators of the mash. The objects of research were potatoes, corn, wheat, millet, rye, and semi-products of alcohol production. The studies were conducted in the conditions of ZAO NP «Shadzhem», LLC «Rus» and at the department «Technology of production and processing of agricultural products» of the Kabardino-Balkarian State Agrarian University in 2018. The content of solids in the mash changed depending on the type and quality of raw materials, duration, temperature and method of cooking, therefore, the waste products, even with full fermentation, had a different value. It has been established that the beer is always rich in acid-forming microflora, which, with careless disinfection, quickly develops and, as a result, increases acidity. The increase in acidity is associated with direct loss of sugar for the formation of acid and indirect losses caused by the cessation of amylase activity. At high acidity, the activity of amylase is terminated and dextrins are not saccharified. The size of the offal depends on many factors, while observing the normal technological regime for different types of raw materials, the waste is more or less constant. Upward deviation from this value indicates incomplete fermentation, therefore, the measurement of waste is taken as one of the technological indicators for judging the course of fermentation.

Ключевые слова: спиртовое производство, сырье, бражка, отброд, несброженные вещества, технологический режим.

Key words: alcohol production, raw materials, brew, offal, unfermented substances, technological regime.

Хоконова Мадина Борисовна –

доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 910 37 04
E-mail: dinakbgsha77@mail.ru

Khokonova Madina Borisovna –

Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Technology Production and Processing of Agricultural Product, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 910 37 04
E-mail: dinakbgsha77@mail.ru

Цагоева Ольга Константиновна –

аспирант 2-го года обучения, направления подготовки «Промышленная экология и биотехнологии», ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 708 74 74
E-mail: tsagoeva123@yandex.ru

Tsagoeva Olga Konstantinovna –

Postgraduate Student of the 2nd year of study, areas of training «Industrial Ecology and Biotechnology», FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 708 74 74
E-mail: tsagoeva123@yandex.ru

Введение. Этиловый спирт является одним из важнейших для народного хозяйства химических веществ.

Этиловый спирт находит широкое применение в пищевой промышленности, где, главным образом, его используют при изготовлении различных ликероводочных изделий, плодово-ягодных вин, в производстве уксуса, пищевых ароматизаторов и т.д. [1].

В результате спиртового брожения получается полупродукт – зрелая бражка, основу которой составляют вода и этиловый спирт.

Неточности и ошибки, допущенные в ходе технологического процесса производства, отражаются при анализе технологических показателей полученной бражки [4, 5].

В связи с этим, целью данной работы являлось изучение состава бражки в зависимости от вида и качества сырья для дальнейшего использования в спиртовом производстве.

Методология проведения работ. Объектами исследований служили картофель, кукуруза, пшеница, просо, рожь и полупродукты спиртового производства [10].

Видимый отброд определяли в фильтрате бражки сахарометром. Истинный отброд определяли в фильтрате бражки сахарометром после отгонки спирта.

Кислотность бражки определяли при накоплении его до пределов: 0,3; 0,5; 0,9; 1,1; 2,0⁰.

Экспериментальная база. Исследования проводились в условиях ЗАО НП «Шэджэм», ООО «Русь» и на кафедре «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» Кабардино-Балкарского ГАУ в 2018 году.

Результаты исследований. Содержание сухих веществ в бражке изменялось в зависимости от вида и качества сырья, длительности, температуры и метода разваривания, поэтому отброды даже при полном сбраживании имели различную величину [8].

В первую очередь величина отброда зависела от доброкачественности осаждаемой массы: чем она больше, тем больше соотношение между сбраживаемыми и несбраживаемыми веществами и тем ниже отброд [9].

Технологической инструкцией при нормальной работе, переработке здорового сырья и зерна I и II степени дефектности при периодическом разваривании приняты следующие максимальные отброды:

Картофель	+0,4
Кукуруза	-0,2
Пшеница	+0,7
Просо	+0,0
Рожь	+1,3

При очень высокой доброкачественности отброд имеет отрицательную величину [2].

В условиях непрерывной тепловой обработки отброды зрелой бражки имеют следующие максимальные величины:

Картофель	+0,2
Кукуруза	-0,4
Пшеница	+0,2
Просо	-0,2
Рожь	+0,7

При сбраживании заторов из смешенного сырья величина отбродов равна средневзвешенной величине отбродов [3].

При осахаривании ферментами плесневых грибов отброды значительно увеличиваются по сравнению с полученными при осахаривании солодом [6]. При осахаривании поверхностной культурой отброд увеличивается в среднем на 0,15-0,25%. При высокой активности ферментов поверхностной культуры наблюдаются пониженные на 0,3-0,4% отброды по сравнению с солодом.

Содержание в бражке мальтозы, декстринов и общих редуцирующих веществ зависит от вида перерабатываемого сырья (табл. 1).

Таблица 1 – Соотношение несброженных веществ в бражке, г/100 мл

Сырье	Содержание несброженных веществ		
	мальтоза	декстрины	редуцирующие вещества после гидролиза
Картофель	0,25	0,1	0,6
Кукуруза	0,3	0,45	0,8
Пшеница	0,3	0,45	0,8
Просо	0,3	0,6	0,9
Рожь	0,5	0,8	1,2

Данные таблицы показывают, что полученные величины при анализе бражки свидетельствуют о нормальном прохождении процесса брожения.

О чистоте спиртового брожения судят и по нарастанию кислотности. Если при работе приняты все меры к устранению инфицирования, то брожение протекает чисто, в бражке развиваются только дрожжи [7]. В процессе жизнедеятельности дрожжи повышают кислотность среды примерно на 0,2%. Большое нарастание кислотности свидетельствует о развитии инфекции.

Наши исследования показали, что с нарастанием кислотности уменьшается рН в бражке (табл. 2).

Таблица 2 – Соотношение между кислотностью и активной амилазой в бражке

Показатели	Варианты				
	1	2	3	4	5
Кислотность, (град.)	0,3	0,5	0,9	1,1	2,0
рН	4,6	4,5	4,3	3,9	3,9
Активная амилаза солода	+	+	+	-	-

Полученные данные показывают, что между кислотностью бражки и величиной рН нет строгой зависимости, что объясняется природой образующейся в том или ином случае кислоты.

Область применения результатов: спиртовое производство.

Выводы. Таким образом, на основании проведенных исследований установлено, что бражка всегда богата кислотообразующей микрофлорой, которая при небрежной дезинфекции быстро развивается и в результате чего повышается кислотность. Увеличение показателя кислотности связано с расходами сахарозы на получение различных кислот, а также недочетами и потерями, возникающими в результате прекращения деятельности амилазы. При слишком высокой кислотности действие фермента-амилазы приостанавливается и затем прерывается процесс осахаривания образовавшихся декстринов.

Показатели полученных величин продуктов брожения или отброда зависят от многих параметров процесса брожения и при соблюдении всех критериев оптимального технологического режима для различного вида сырья отброды характеризуются постоянной величиной. Отклонение от этой величины в сторону повышения говорит о неполном сбраживании растительного сырья, поэтому измерение отброда принято в качестве одного из основных технологических показателей для суждения о ходе брожения.

Литература

1. *Ашапкин В.В.* Контроль качества продукции физико-химическими методами: учеб. пособие для студ. вузов. М.: ДеЛи принт, 2005. 124 с.
2. *Аишхотов Э.Ю.* Экономические и экологические проблемы выбора технологии переработки (утилизации) отходов производства биоэтанола: научное издание. Нальчик: Издательство М. и В. Котляровых, 2009. 172 с.
3. Биохимия / под. ред. Е.С. Северина. 5-е изд., испр. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 316 с.
4. *Качмазов Г.С.* Дрожжи бродильных производств: практическое руководство. СПб.: Лань, 2012. 224 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
5. *Кишев А.Ю., Жеруков Т.Б.* Эффективность использования штамма спиртовых дрожжей V2283 в технологическом процессе производства этилового спирта // Международные научные исследования. Москва, 2016. №3(28). С. 178-180.
6. Спиртовая, дрожжевая и ликероводочная промышленность / Обзорная информация. Выпуск 5. М.: АгроНИИТЭИПП, 1992. 40 с.
7. Технология пищевых производств / под. ред. А.П. Нечаева. М.: Колос, 2007. 189 с.
8. Технология спирта / ред. В.Л. Яровенко. 2-е изд., перераб. и доп. М.: КОЛОС, 1996. 464 с.
9. *Фараджеева Е.Д., Федоров В.А.* Общая технология бродильных производств: учеб. пособие. М.: Колос, 2002. 408 с.
10. *Хоконова М.Б., Портов А.А.* Анализ сырья для производства пищевого спирта // Известия Кабардино-Балкарского ГАУ. Нальчик: КБГАУ, 2018. №1(19). С. 45-49.

References

1. *Ashapkin V.V.* Kontrol kachestva produkt-sii fiziko-khimicheskimi metodami: ucheb. posobie dlja stud. vuzov. M.: DeLi print, 2005. 124 s.
2. *Ashkhotov E.Yu.* Ekonomicheskie i ekologicheskie problemy vybora tekhnologii pererabotki (utilizatsii) otkhodov proizvodstva bioetanol: nauchnoe izdanie. Nalchik: Izdatelstvo M. i V. Kotlyarovykh, 2009. 172 s.
3. Биохимия / pod. red. E.S. Severina. 5-e izd., ispr. i dop. M.: GeOTAR-Media, 2008. 316 s.
4. *Kachmazov G.S.* Drojji brodilnykh proizvodstv: prakticheskoe rukovodstvo. SPb.: Lan, 2012. 224 s. [Elektronnyj resurs]. Rejim dostupa: <http://e.lanbook.com>
5. *Kishev A.Yu., Zherukov T.B.* Effektivnost ispolzovaniya shtamma spirtovykh drojjej V2283 v tekhnologicheskom protsesse proizvodstva etilovogo spirta // Mezhdunarodnye nauchnye issledovaniya. Moskva, 2016. №3(28). S. 178-180.
6. Sпirtovaya, drojjevaya i likerovodochnaya promyshlennost / Obzornaya informatsiya. Vyipusk 5. M.: AgroNIITEIPP, 1992. 40 s.
7. Tekhnologiya pischevykh proizvodstv / pod. red. A.P. Nechaeva. M.: Kolos, 2007. 189 s.
8. Tekhnologiya spirta / red. V.L. Yarovenko. 2-e izd., pererab. i dop. M.: KOLOS, 1996. 464 s.
9. *Faradzheva E.D., Fedorov V. A.* Obschaya tekhnologiya brodilnykh proizvodstv: ucheb. posobie. M.: Kolos, 2002. 408 s.
10. *Khokonova M.B., Portov A.A.* Analiz syrya dlya proizvodstva pischevogo spirta // Izvestiya Kabardino-Balkarskogo GAU. Nalchik: KBG AU, 2018. № 1(19). S. 45-49.

УДК 631.558

Балкаров Р. А., Сабанчиева Ф. Р.

Balkarov R. A., Sabanchieva F. R.

**ОБОСНОВАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ПРИЕМНЫХ ПУНКТОВ
ФРУКТОХРАНИЛИЩ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ
В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОГО И ГОРНОГО САДОВОДСТВА КБР**

**SUBSTANTIATION OF THE OPERATING REGIMES OF THE RECEIVING POINTS
OF FRUIT STORAGE FACILITIES AND PROCESSING ENTERPRISE IN THE CONDITIONS
OF THE FOOTHILL AND MOUNTAIN GARDENING OF THE KBR**

В статье предлагается порядок оптимизации режимов работы центров сбора плодов и перерабатывающих заводов и их основные параметры, в том числе пропускная способность и оптимальное количество мест ожидания для транспортных средств.

Следует отметить, что подавляющее большинство факторов, влияющих на рассматриваемый процесс, имеют вероятностный характер изменения. Поэтому целесообразно решить поставленную задачу с помощью методов теории вероятностей, в частности, теории массового обслуживания.

Предполагается, что транспортные средства, прибывающие в пункт сбора, будут представлять собой пуассоновский поток запросов на обслуживание, состоящий из комплекса операций по сбору фруктов (взвешивание, настройка качества, сортировка и т.д.).

Задача состоит в том, чтобы определить оптимальные количественные зависимости между плотностью потока транспортных средств и пропускной способностью приемной точки и другими показателями их работы.

Ключевые слова: уборка, фрукты, транспортные средства, приемный пункт, оптимизация режимов работы, садоводство, горный, предгорный.

The article proposes a method for optimizing the operating modes of the collection points of fruit storage facilities and processing enterprises, as well as their basic parameters, including throughput and the optimal number of places to wait for vehicles to which fruits are delivered from gardens by vehicles.

It should be noted that the overwhelming majority of factors affecting the process under consideration have a probabilistic nature of change, therefore, it is advisable to solve the set problem using methods of probability theory, in particular, queuing theory.

It is assumed that the vehicles arriving at the receiving point form a Poisson flow of service requirements consisting of a complex of operations for receiving fruits (weighing, determining quality, grade, etc.).

The task is to establish the optimal quantitative relationships between the density of the flow of vehicles and the capacity of the receiving point, as well as other indicators of its work.

Key words: cleaning, fruit, vehicles, collection point, optimization of operating modes, gardening, mountain, foothill.

Балкаров Руслан Асланбиевич –
д.т.н., профессор, ФГБОУ ВО Кабардино-
Балкарский ГАУ, Нальчик

Balkarov Ruslan Aslanbievich –
Doctor of Technical Sciences, Professor, FSBEI
HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Сабанчиева Фарида Рашидовна –

студентка 2 курса направления «Автомобили и автомобильное хозяйство», ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик

Тел.: 903 425 00 59

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

Sabanchieva Farida Rashidovna –

2nd year student of the direction «Automobiles and Automobile Economy», FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Tel.: 903 425 00 59

E-mail: rusbalkarov.52@mail.ru

Введение. Типичным районом предгорного и горного садоводства в Российской Федерации является Кабардино-Балкарская республика. Характерные особенности горного и предгорного садоводства – наличие значительных углов склона и большая пересеченность площади садов.

В связи с этим, затруднено широкое использование высокопроизводительных средств механизации уборки урожая в садах, вследствие чего возрастает доля ручного труда. Значительно выше и расход горюче-смазочных материалов, а также износ деталей и узлов соответствующих машин.

Актуальное значение при этом имеет обоснование методов повышения эффективности использования уборочных и транспортных средств с учетом современных задач ресурсосбережения и повышение производительности.

Подавляющее большинство факторов, влияющих на рассматриваемый технологический процесс, имеют вероятностный характер изменения, поэтому решать поставленную задачу целесообразно методами теории вероятностей, в частности теории массового обслуживания.

В нашей работе представлена структурная схема системного многоуровневого подхода к решению исследовательских задач, повышающих эффективность использования оборудования для уборки фруктов [1].

В соответствии с этой структурной схемой на четвертом уровне обеспечивается оптимизация режимов работы пунктов сбора, в которые фрукты перевозятся при транспортировке из садов.

Фрукты доставляются из сада транспортными средствами для любых целей по общей технологической схеме (рис. 1.1) и подлежат приемочным процедурам, таким как взвешивание, определение качества и содержания фруктов, разгрузка, оформление документов и т.д.

Объекты или компании, в которых осуществляется прием фруктов, рассматриваются

как точки получения в этом исследовании, их можно оборудовать на товарных станциях, в фруктовых магазинах, на заводах по переработке и т.д.

Результаты теоретических исследований. Транспортные средства с фруктами могут случайно отправляться в пункт сбора нескольких садов и ферм, создавая вероятностный поток требований к обслуживанию. Предварительный анализ влияния различных случайных факторов на указанный поток спроса дает основание считать его пуассоновским.



Рисунок 1 – Обобщенная технологическая схема уборки и реализации фруктов

Для времени работы транспортных средств в пункте приема почти невозможно применить экспоненциальный закон распределения. Поскольку количество транспортных средств, прибывающих на приемную станцию, не ограничено, выполняется открытая система очередей со служебным подключением в форме приемной станции. Если принимающая станция занята, когда прибывают новые транспортные средства, они находятся в очереди,

ожидаю начала обслуживания. В то же время количество мест ожидания для транспортных средств ограничено размером точки приема, поэтому отдельным транспортным средствам может быть отказано в доступе в зону ожидания.

Из вышеприведенного описания следует, что работу исследуемой приемной станции можно рассматривать как одноканальную систему ожидания с открытым ожиданием (QS), с ограниченным количеством мест ожидания для транспортных средств, загруженных фруктами.

Для рассматриваемой QS характерны следующие состояния: точка приема не используется из-за отсутствия транспортных средств; S_1 – на пункте одно транспортное средство, которое обслуживается; ...; S_k – на пункте « k » груженых транспортных средств, из которых одно обслуживается, а « $k-1$ » ожидают очереди; ...; S_{m+1} – на пункте предельное количество $m+1$ требований, из которых одно обслуживается, а m требований (транспортных средств) занимают все m мест для ожидания.

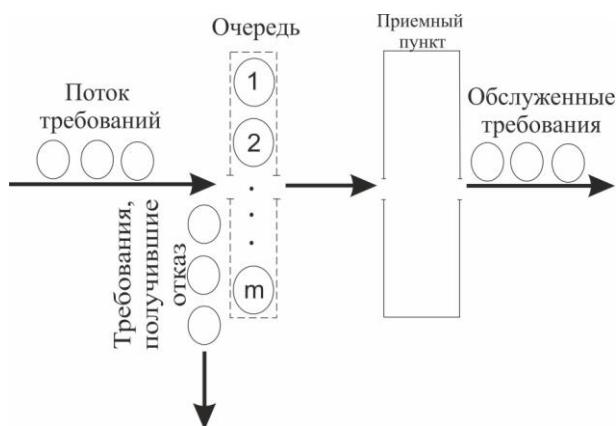


Рисунок 2 – Принципиальная схема работы приемного пункта как разомкнутой СМО с ожиданием

Соответствующий граф состояния СМО представлен на рисунке 3.

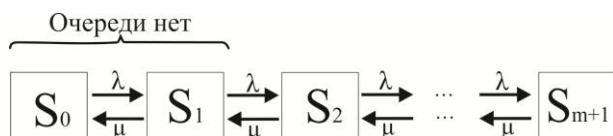


Рисунок 3 – Граф возможных состояний с ожиданием при ограниченном количестве мест в очереди

Вероятности наличия в этих состояниях СМО и других трудовых показателей определяются методом теории массового обслуживания [2, 3] из системы дифференциальных уравнений.

$$\begin{aligned} P'_0 &= -\lambda P_0 + \mu P_1, \\ P'_1 &= -(\lambda + \mu) P_1 + \lambda P_0 + \mu P_2, \\ &\dots \dots \dots (1) \\ P'_k &= -(\lambda + \mu) P_k + \lambda P_{k-1} + \mu P_{k+1}, \\ &\dots \dots \dots \\ P'_{m+1} &= -\mu P_{m+1} + \lambda P_m, \end{aligned}$$

где:

P_i – вероятность пребывания СМО в i -ом состоянии;

λ – плотность потока требований (груженых фруктами транспортных средств), 1/ч;

μ – интенсивность обслуживания требований на приемном пункте, 1/ч;

m – количество мест для ожидания требований (транспортных средств).

Численные значения λ и μ определяются из равенств

$$\lambda = 1/\bar{t}_T, \quad (2)$$

$$\mu = 1/\bar{t}_{об}, \quad (3)$$

где:

$\bar{t}$ – средний промежуток времени между моментами прибытия транспортных средств на пункт, 1/ч;

$t_{об}$ – среднее время работы транспортного средства в месте получения.

Продолжительность переходного периода QS к нормальной работе бесконечно мала по сравнению с общей продолжительностью выявленной работы в течение рабочего дня, поэтому при $t \rightarrow \infty$ и $P'_i = 0$ вместо (1) мы получаем систему алгебраических уравнений для определения основных показателей работы СУ.

Основные потери в этом случае связаны с простым взаимного ожидания приемной станции и транспортных средств.

В связи с этим, основным критерием оптимальности является учет минимальных потерь из-за простоев при взаимном ожидании приемной станции и транспортных средств.

$$C_{пт} = P_O C_{п} + n_O C_T \rightarrow \min, \quad (4)$$

где:

$C_{пт}$ – сумма потерь, руб/ч;

P_o – вероятность простоя приемного пункта;

n_o – среднее количество ожидающих в очереди транспортных средств;

$C_{п}, C_{т}$ – потери от простоев во взаимном ожидании соответственно приемного пункта и транспортного средства, руб/ч.

Целесообразно для удобства практических расчетов вместо (4) перейти к безразмерным относительным затратам:

$$\bar{C}_{пт} = \frac{C_{пт}}{C_{п} + C_{т}} = P_o \varphi_{п} + n_o \varphi_{т} \rightarrow \min, \quad (5)$$

где:

$$\varphi_{п} = \frac{C_{п}}{C_{п} + C_{т}}; \quad \varphi_{т} = \frac{C_{т}}{C_{п} + C_{т}}.$$

Численные значения P_o и n_o определяются на основании (1) при установившемся процессе работы ($dP_i / dt = 0$) по формулам:

$$P_o = \frac{1 - \alpha}{1 - \alpha^{m+2}}, \quad (6)$$

$$n_o = \frac{\alpha^2 [1 - \alpha^m (m + 1 - m\alpha)]}{(1 - \alpha^{m+2})(1 - \alpha)}, \quad (7)$$

$$\alpha = \lambda / \mu$$

Литература

1. Балкаров Р.А. Моделирование технологических процессов по уборке фруктов в условиях предгорного и горного садоводства // Novainfo.Ru. 2016. Т. 3. №57. С. 107-112.
2. Венцель Е.С. Исследование операций. М.: Сов. Радио, 1972. 552 с.
3. Петухов С.И., Новиков О.А. Прикладные вопросы теории массового обслуживания. М.: Сов. Радио, 1969. 400 с.

Область применения результатов. Выделенные общие закономерности типичны для всех типов регионов, населенных горными и пьемонтскими садоводами, поэтому основные результаты исследований применимы практически ко всем горным фермерам и садам Пьемонта.

Выводы. На основании (5-7) можно обосновать оптимальную работу точки приема, а также ее основные параметры, включая пропускную способность и оптимальное количество мест ожидания для транспортных средств m_{opt} .

Важными показателями принимающего центра являются также среднее время ожидания каждого транспортного средства в очереди

$$\bar{t}_{ож} = \frac{n_o}{\lambda} \quad (8)$$

вероятность отказа в допуске транспортных средств на площадку для ожидания

$$P_{отк} = \frac{\alpha^{m+1}(1 - \alpha)}{1 - \alpha^{m+2}} = \alpha^{m+1} P_o \quad (9)$$

В общем случае уравнения (1...9) позволяют доказать работу точки приема и ее основные параметры, оптимальные для заданных условий.

Reference

1. Balkarov R.A. Modelirovanie tekhnologicheskikh protsessov po uborke fruktov v usloviyakh predgornogo i gornogo sadovodstva // Novainfo.Ru. 2016. T. 3. №57. S. 107-112.
2. Venttsel E.S. Issledovanie operatsij. M.: Sov. Radio, 1972. 552 s.
3. Novikov O.A., Petukhov S.I. Prikladnye voprosy teorii massovogo obsluzhivaniya. M.: Sov. Radio, 1969. 400 s.

Акбашева А. А., Дзахмишева И. Ш.

Akbasheva A. A., Dzakhmisheva I. Sh.

**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ
НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ**

**PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF SYSTEM OF THE TAXATION
AT THE REGIONAL LEVEL**

В работе рассматриваются региональные налоги, дана их общая характеристика, представлены проблемы выбора между повышением налоговых ставок на транспортный налог и отменой транспортного налога с одновременным увеличением акцизов на бензин. В работе представлены вопросы о том, что в случае отмены транспортного налога в целях возмещения потерь бюджета потребуются значительное увеличение ставок акцизов на нефтепродукты, что, в свою очередь, приведет к существенному росту цен на все товары, что отразится на благосостоянии не только владельцев автомобилей, но и россиян, не владеющих авто, то есть такие изменения приведут к возникновению «выпадающих доходов». Также делается попытка разработки возможного направления развития системы регионального налогообложения в целях улучшения качества жизни.

Ключевые слова: налоговые платежи, сбор, налог на имущество организаций, налог на имущество физических лиц, транспортный налог, отмена транспортного налога.

In this article regional taxes are analysed, their general characteristics are given, choice problems between increase of tax rates on a transport tax and cancellation of a transport tax with simultaneous increase in excises at gasoline are presented. The questions of cancellation of a transport tax for compensation of losses of the budget significant increase in rates of excises by oil products will be required. This in its turn, will lead to an essential increase in prices for all goods that will influence on the welfare not only owners of cars, but also citizens, who don't have cars. Such changes will lead to emergence of «the dropping-out incomes». Also an attempt of development of the possible direction of development of system of the regional taxation for improvement of quality of life is made.

Key words: tax payments, collecting, property tax of the organizations, property tax of natural persons, transport tax, cancellation of a transport tax.

Акбашева Анжела Арсеновна –
к.э.н., и.о. зав. кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита, Карачаево-Черкесский филиал Московского финансово-промышленного университета «Синергия», Черкесск

Дзахмишева Ирина Шамильевна –
д.э.н., профессор кафедры «Товароведение, туризм и право», ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский ГАУ, Нальчик

Akbasheva Angela Arsenovna –
Ph.D., Acting Head Department of Accounting, Analysis and Audit, Karachay-Cherkessia branch of the Moscow Financial and Industrial University «Synergy», Cherkessk

Dzakhmisheva Irina Shamilyevna –
Doctor of Economics, Professor of the Department of Commodity, Tourism and Law, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Понятие налоговых платежей нашло свое место в системе развития человеческой цивилизации в совокупности с появлением первых потребностей. С того времени без обязательных платежей сложно себе представить функционирование государства, вследствие того, что только налоговые платежи являлись основным источником получения доходов и пополнения бюджета.

В обществе категория налоговых платежей выполняет непосредственные функции, в том числе фискальную, стимулирующую, регулируемую и перераспределительную, тем самым, выступая как инструмент механизма экономического воздействия государства, влияет на развитие производственной отрасли экономики, формирует территориальную структуру, регулирует хозяйственную деятельность.

Балансирование системы налогов, сборов и других обязательных платежей является существенной функцией каждого государства. Налоговая система государства представляется системой налогов, как совокупности налоговых платежей и сборов, мобилизующихся посредством фискальной функции налогов в государственном бюджете для их перераспределения и выполнения государственных обязательств, финансирования местных бюджетов и внебюджетных фондов; системой налогового законодательства, как совокупности указов законов и подзаконных актов, регулирующих метод и порядок исчисления и уплаты налогов и сборов: институциональной системой налогообложения в виде принципов построения системы налогообложения и формами осуществления налогового контроля.

Развитие принципов современной демократии в рамках общественных отношений, становления условий рыночных отношений экономики привело к актуализации вопроса о расширении полномочий органов региональных и местных властей. Также с этим имеют связи проблемы стабилизации финансовой и экономической базы для их совместного функционирования. Рост доходов, закрепленных за бюджетами территориальных образований и регионов вследствие распределения объема уплачиваемых налогов, становится одним из альтернативных способов решения данного вопроса.

Отсутствие реальной возможности субъектов Федерации автономно принимать законодательные решения в системе управления налогами и сборами является существенной проблемой функционирования налогообложения в регионах. Актуальность вопроса развития налогообложения по имуществу опирается на необходимость оптимизации использования имущества в виде земли и сформированной на ней инфраструктуры. На современном этапе развития налоговой системы имущество представляется более постоянным объектом налогообложения, к примеру, в сравнении с доходами.

Последние годы часто поднимался вопрос об увеличении ставок транспортного налога, но пришли к выводу, что такое изменение не будет эффективным. Вопреки этому планировали поднимать, ожидая высокую пополняемость бюджетов субъектов Российской Федерации налоговыми поступлениями. Следствием таких действий стала бы дополнительная нагрузка на налоговые службы, которые и без этого испытывали сложности по сборам функционирующих налогов. Значит, изначально необходимо было стремиться к разработке механизма, который позволил бы повысить уровень собираемости налогов как с юридических, так и с физических лиц, а не повышать сами налоговые ставки, и в итоге утяжелять налоговое бремя для порядочных налогоплательщиков.

Собираемость налогов на транспортные средства находится на низком уровне, поэтому требуется доработка действующей системы ставок транспортного налога, то есть необходимо сделать их дифференцированными. Значит, не повышение ставок налога на транспорт, а решение проблем его собираемости станет основным толчком развития транспортного налогообложения на территории субъектов Федерации.

Вопрос об отмене транспортного налога и замены его на акциз на бензин рассматривается уже на протяжении более пяти лет.

В Государственной Думе 12 марта 2019 года зарегистрирован законопроект № 663520-7 об отмене транспортного налога и направлен его Председателю¹. Зарегистрированным Федеральным законом «О внесении изменений в

¹ <http://sozd.duma.gov.ru/bill/663520-7>

НК РФ в части отмены транспортного налога» предлагается упразднить главу 28 Налогового кодекса «Транспортный налог». На самом деле, это было бы довольно удобно вследствие того, что должен работать принцип «пользователь платит, когда едет», то есть, кто больше проедет, тот больше заплатит. Владельцы автомобилей будут уплачивать налог за использование машины. У кого очень мощная машина – заплатит еще больше, что, безусловно, является более справедливой формой платы.

На сайте российских общественных инициатив проходит сбор подписей в пользу данной инициативы, за которую уже проголосовало более 86 тыс. человек, Министерство транспорта РФ еще в 2016 году высказывалось в поддержку идеи отмены налога на транспорт.

С другой стороны, в случае отмены транспортного налога в целях возмещения потерь бюджета потребуется значительное увеличение ставок акцизов на нефтепродукты, что, в свою очередь, приведет к существенному росту цен на все товары, что отразится на благосостоянии не только владельцев автомобилей, но и россиян, не владеющих авто. Такие изменения приведут к возникновению «выпадающих доходов», а источники их компенсации отсутствуют.

Так как транспортный налог – это региональный, то направляется и также на ремонт и содержание дорог. Результатом его отмены станет возникновение «дыр» в местных бюджетах, которые, соответственно, придется

компенсировать с применением федеральных средств.

Даже понижение акцизов на бензин, доходы от которых распределяются в соотношении 60:40 между регионами и федеральным центром, привело к необходимости компенсировать местные убытки.

Поэтому в ближайшей перспективе, пока не найдена полноценная альтернатива транспортному налогу, данный вид сборов отменен не будет.

Однако в такой ситуации требуется нахождение компромисса в процессе применения механизма государственного регулирования.

В 2019 году был скорректирован порядок налогообложения имущества организаций. Из состава налогооблагаемых объектов было исключено все движимое имущество. То есть уже в 2020 году не потребуется уплата имущественного сбора с машин, оборудования, станков и прочих движимых объектов основных средств.

Таким образом, налоговая система требует устойчивой и стабильной доработки. В случае, если удастся сформировать гармоничную и прозрачную налогооблагаемую систему, не увеличивая налоговую нагрузку, а совершенствуя региональные налоги, то собираемость данных налогов на различных территориях существенно возрастет. Тогда и обнаружатся средства на развитие экономической инфраструктуры регионов и социально-экономические программы, приводящие к увеличению качества жизни граждан.

Литература

1. «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 05.08.2000 №117-ФЗ (ред. от 25.12.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.01.2019). Глава 28 «Транспортный налог» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/
2. Пинская М.Р., Мельничук М.В., Осипова В.М. Теория налогов (с компендиумом «A short history of taxes and taxation»): учебное пособие / Финансовый университет при Правительстве РФ. Москва: Прометей, 2018. 208 с.; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru>

References

1. «Nalogovyy kodeks Rossijskoj Federatsii (chast vtoraya)» ot 05.08.2000 №117-FZ (red. ot 25.12.2018) (s izm. i dop., vstup. v silu s 25.01.2019). Glava 28 «Transportnyj nalog» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/
2. Pinskaya M.R., Melnichuk M.V., Osipova V.M. Teoriya nalogov (s kompendiumom «A short history of taxes and taxation»): uchebnoe posobie / Finansovyy universitet pri Pravительстве RF. Moskva: Prometej, 2018. 208 s.; To zhe [Elektronnyj resurs]. URL: <http://biblioclub.ru>

3. <http://sozd.duma.gov.ru/bill/663520-7>
4. https://nalog-nalog.ru/transportnyj_nalog/transportnyj_nalog_2016-2017/budet_li_povyshenie_transportnogo_naloga/
5. https://zakon.ru/blog/2019/03/13/zakonoproekt_ob_otmene_transportnogo_naloga_s_perspektivnoj_1_k_5

3. <http://sozd.duma.gov.ru/bill/663520-7>
4. https://nalog-nalog.ru/transportnyj_nalog/transportnyj_nalog_2016-2017/budet_li_povyshenie_transportnogo_naloga/
5. https://zakon.ru/blog/2019/03/13/zakonoproekt_ob_otmene_transportnogo_naloga_s_perspektivnoj_1_k_5

Блиева М. В.

Blieva M. V.

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ
В ЭКОНОМИЧЕСКОМ КОНТЕКСТЕ РОССИИ**

**PROBLEMS AND PROSPECTS OF IMPORT SUBSTITUTION
IN THE ECONOMIC CONTEXT OF RUSSIA**

Статья посвящена актуальной проблеме текущего периода – продовольственного эмбарго и вытекающей из него проблемы продовольственной безопасности нашей страны. Постепенное усиление глобализационных процессов в мировой торговле продуктами питания в сотрудничестве с Россией имело ряд отрицательных направлений в обеспечении продовольственной безопасности страны. Внедрение эмбарго на импортируемые в Россию продукты питания иностранного производства в качестве ответа на санкционные действия и геополитические угрозы стало разъединительным фактором сформировавшейся мировой системы хозяйственных связей в торговле группой продовольственных товаров. Это имело положительное значение для развития экономики России и получения ею продовольственной независимости. Рассмотрены объем, структура и динамика внешней торговли продовольственными товарами нашего государства с 2014 г. по 2020 г., ее особенности в условиях запрета ввоза определенных групп товаров в Россию. Сделан вывод о постепенном усилении позитивных тенденций в области отечественного продовольственного импортозамещения в 2014-2020 годах. Обнаружены проблемы, затрудняющие увеличение продуктивности импортозамещения в секторе производства продуктов питания, рассмотрены и определены пути их решения. Для улучшения результатов импортозамещения требуется комплексное решение сопутствующих ему проблем.

Ключевые слова: продовольственное эмбарго, импортозамещение, внутренний рынок, российское производство, экономика России, уровень конкурентного потенциала отраслей АПК, инвестиции.

The article is devoted to the actual problem of the current period-the food embargo and the resulting problem of food security of our country. The gradual strengthening of globalization processes in the world food trade in cooperation with Russia had a number of negative directions in ensuring the food security of the country. The introduction of an embargo on foreign-made food products imported to Russia as a response to sanctions and geopolitical threats has become a disjunctive factor in the established global system of economic relations in the trade of a group of food products. This had a positive impact on the development of the Russian economy and its food independence. The volume, structure and dynamics of foreign trade in food products of our state from 2014 to 2020, its features in terms of the ban on the import of certain groups of goods to Russia are discussed. The conclusion about the gradual strengthening of positive trends in the field of domestic food import substitution in 2014-2020 is made. The problems that make it difficult to increase the productivity of import substitution in the food production sector are found, the ways of their solution are considered and determined. To improve the results of import substitution a comprehensive solution to the problems associated with it is required.

Key words: food embargo, import substitution, domestic market, Russian production, Russian economy, the level of competitive potential of agricultural industries, investments.

Блиева Мадина Валериевна –

доктор технических наук, профессор кафедры
товароведения и туризма, ФГБОУ ВО Кабар-
дино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Тел.: 8 928 690 24 42

E-mail: madina.blieva@gmail.com

Blieva Madina Valerievna –

Doctor of Technical Sciences, Professor of the
Department of Commodity Science and Tourism,
FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Tel.: 8 928 690 24 42

E-mail: madina.blieva@gmail.com

Введение. Одним из наиболее радикаль-
ных стратегических путей роста экономики,
развития сельскохозяйственного рынка Рос-
сии и обеспечения продовольственной безо-
пасности на современном этапе является про-
цесс импортозамещения. В связи с тем, что
продовольственная безопасность предпола-
ет устойчивое обеспечение потребителей эко-
логически чистой и высококачественной про-
дукцией, изготовленной отечественными про-
изводителями, реализация политики импор-
тозамещения предоставляет возможность сво-
им производителям развивать и совершенст-
вовать условия производства продовольст-
венных товаров, востребованных на внутрен-
нем рынке.

Результаты исследования. Проблема
продовольственной безопасности обозначи-
лась в августе 2014 года в связи с санкцион-
ной политикой Запада против России и обра-
зовавшимся провалом в обеспечении разными
категориями продовольственных товаров [1].
В список запрещенных на ввоз попали говя-
дина, свинина, мясо домашней птицы, рыба,
колбасы, молоко и молочная продукция, сы-
ры, овощи, фрукты, корнеплоды, орехи и дру-
гая продукция из стран Евросоюза, США, Ка-
нады, Норвегии и Австралии.

Именно в этот период остро возникает по-
требность в «подтягивании» мощностей оте-
чественных пищевых производств, открытии
новых предприятий для решения возникших
проблем с обеспечением и выхода из тупика
экспортно-сырьевого развития.

Тема импортозамещения постоянно нахо-
дится в стадии активного изучения прави-
тельства, многих российских ученых эконо-
мистов (Сухановой И.Ф., Лявиной М.Ю., Ал-
тухова А.И., Буценко И.Н. и Горбачевой М.В.
[2] и др.), но существующие определения дан-
ного процесса не позволяют составить четкое
представление о его сущности, также нет сис-
темных исследований относительно приме-

нения импортозамещения к агропромышлен-
ному комплексу.

На сегодняшний день российские произ-
водители удовлетворяют потребности отече-
ственного рынка в среднем на 65%. По объе-
му производства свинины внутренний рынок
обеспечен примерно на 67%, по куриному
мясу – на 86%, наименьший показатель при-
ходится на говядину – около 60%, представ-
ляющей проблемную точку отечественного
АПК. При этом производство мяса крупного
рогатого скота растет очень медленно, со-
кращается поголовье, и, несмотря на доста-
точную кормовую базу для развития мясного
скотоводства (3 место в мире по фуражирова-
нию сена и 4 место по заготовкам силоса и
кормовой кукурузы), производство говядины
обходится отечественным скотоводам неде-
шево, да и мясо не всегда высокого качества
[3].

Правительство РФ находит решение про-
блемы импортозамещения и сельскохозяйст-
венного производства в стимулировании раз-
вития отечественной экономики, агропро-
мышленного производства и сельских терри-
торий в целом. Принята программа импорто-
замещения, рассчитанная на три года, кото-
рая, к сожалению, пока не очень хорошо ра-
ботает [4]. Все ответные меры Российского
правительства на санкции по причине кри-
зисного состояния ПАК страны, в основном,
сводятся только к смене импортеров, а не к
импортозамещению. На конкурсной основе
происходит заключение договоров на постав-
ку обозначенного выше продовольствия с
Турцией, Египтом, КНР, Чили, Бразилией и
другими странами, что позволило избежать
дефицита пищевой продукции.

Для решения проблемных вопросов им-
портозамещения установлены неодинаковые
сроки, в том числе: для овощеводства и пло-
доводства заложено от двух до четырех лет;
для восстановления проблем рыбоводства и
животноводческого комплекса предположи-

тельно от трех до семи лет; а в целом пищевой промышленности период решения проблем требует еще более продолжительного промежутка – от четырех до восьми лет [3,5]. Вместе с тем для обеспечения продовольственной безопасности правительство стратегической целью обозначает производство экологически чистой сельскохозяйственной, рыбной и других продуктов. Залогом её достижения являются наличие необходимых запасов и резервов и, конечно же, устойчивое развитие внутреннего производства.

Печальным является признанный факт постепенного вымирания сел в России, связанного с невысоким уровнем жизни жителей регионов, безработицей и миграцией сельской молодежи в город, неразвитостью рынка земель сельскохозяйственного назначения и недостаточной степенью развития инфраструктуры заготовительных и потребительских кооперативов по переработке продукции и других. Тем не менее, отечественные агра-

рии всеми силами стараются увеличивать выпуск основных продуктов питания и благополучно заполнять рынок продовольственных товаров отечественными продуктами.

Современный характер развития экономики отечественного сельского хозяйства трансформирует существующее понятие кризисного развития аграрного сектора экономики. Статистика последних лет подтверждает возможности и способность сельского хозяйства выступать в качестве «экономического локомотива» динамичного развития экономики России. Несмотря на маленький рост производства (примерно полтора процента за последний 2017 год) и отрицательные темпы роста ВВП России (минус 0,2 процента за 2016 год), радуют показатели развивающегося аграрного производства страны (совокупный прирост в 2016 и 2017 годах составил соответственно около 4,8 и 2,4 процента) (таблица 1) [6].

Таблица 1 – Показатели прироста ВВП России и валового сельскохозяйственного производства за последние четыре года (в сопоставимых ценах соответствующего периода предыдущего года)*

Показатель	Год			
	2014	2015	2016	2017
ВВП России, %	100,7	97,5	99,8	101,5
Валовой сельскохозяйственный продукт, %	103,0	102,6	104,8	102,4
- в т.ч. растениеводство, %	104,9	103,1	107,6	102,1
- животноводство, %	102,0	102,2	101,5	102,8

*Источник – [7].

Также необходимо отметить увеличение экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров на двадцать два процента в 2017 году по сравнению с предыдущим (удельный вес несырьевого экспорта в стоимостном объеме – примерно 15,2 процента).

Согласно данным проведенных исследований наша страна сумела закрепить свои лидерские позиции в аграрном рейтинге ведущих производителей мира. Мы лидируем по валовому сбору гречихи, овса, сахарной свеклы и ячменя; занимаем второе место по сбору моркови и ржи; находимся на третьем месте по картофелю, капусте и чесноку; и на четвертом месте по собранным урожаям пшеницы, гороха и огурцов, а также мясу птицы. Показатели Доктрины, принятой правитель-

ством в 2010 году [4] по базовым видам продовольствия, были достигнуты аграриями России в 2015. Это подтверждает мнение многих специалистов данной сферы, что сектор АПК стоит на ступени качественного роста, инструментами достижения которого явились более эффективное использование земельных фондов, капитала, труда, динамика применения «умного сельского хозяйства», роботизация процессов производства и все более успешное овладение внешними рынками [3, 8].

Отмеченное выше ставит на повестку дня необходимость разработки концепции и стратегии конкурентоспособного импортозамещения в сфере продовольствия. Требуется аргументированная установка стратегических направлений и путей достижения в долго-

срочной перспективе устойчивого развития всех секторов сельского хозяйства, подъема уровня жизни населения сельских территорий, и как результат упрочения места России в мировой экономике.

Успех проведения в жизнь концептуальных направлений возможен лишь при соблюдении взаимосвязи между основными факторами, формирующими стратегию импортозамещения в сфере продовольствия – степенью развития институциональной среды и четко обозначенных долгосрочных целей ее главных участников.

Не менее важное значение имеет степень вмешательства государства в аграрный сектор экономики. Причем данное вмешательство должно носить управляемый характер со стороны государства, заключающийся в следующем:

- четкое целевое ориентирование использования ресурсного аграрного потенциала сельских территорий в реальных проектах импортозамещения (а не раздутых пустышках), нацеленных на получение предельных мультипликативных экономических эффектов [9];

- обеспечение высокого качества сырья, производимой аграрной продукции и соответствия их современным мировым стандартам, что обеспечит непрерывный спрос и сбыт на внутреннем рынке, а также расширит пути выхода на внешние рынки;

- материализация научных разработок ученых экономистов-агров в сельскохозяйственное производство;

- повышение квалификации кадров сельскохозяйственных предприятий для обеспечения способности их к овладению новыми технологиями и перспективными направлениями деятельности;

- обязательное соблюдение баланса между общественными и государственными интересами в достижении целей политики импортозамещения [9, 10].

Все перечисленные мероприятия позволяют сосредоточиться на решении проблемных во-

просов как количественного, так и качественного развития экономики, и, что важно, дадут возможность достичь согласия и определенности в деятельности по выпуску аграрной продукции.

Следующим немаловажным условием успешной реализации политики импортозамещения можно обозначить обеспеченность АПК высококвалифицированными кадрами, поскольку переход сельскохозяйственного производства к модели инновационного развития напрямую обусловлен уровнем профессиональной подготовки, научных и интеллектуальных возможностей [12, 13].

Область применения результатов: экономика агропромышленного комплекса, сфера малого предпринимательства.

Выводы. Подводя итог вышесказанному, можно заключить, что основным условием реализации концептуальных направлений политики импортозамещения является уровень конкурентного потенциала отраслей АПК, поскольку при его низком уровне не будут производиться инвестиции в модернизацию производства. А непристизность и низкий уровень оплаты труда агрария обусловят недостаток профессиональных кадров для освоения современного высокотехнологичного оборудования.

Успех политики импортозамещения обеспечен только при высоком уровне конкурентного потенциала аграрной отрасли. Но ее масштаб и эффективность будут во многом зависеть от участия государственных органов, так как кроме наличия конкурентного потенциала инвестиционная привлекательность любой отрасли в значительной степени повышается при наличии стабильных гарантийных условий получения кредитов, заключения контрактов, надежной государственной поддержки и др. [11].

Необходимо перейти к использованию инновационной модели экономического развития. Аналитики считают, что, к сожалению, на это может уйти не менее пятнадцати лет.

Литература

1. Милосердов В.В. Санкции, эмбарго продовольствия, импортозамещение // Экономика сельского хозяйства России. 2014. №11. С.13-20.

References

1. Miloserdov V.V. Sanktsii, embargo prodovol'stviya, importozameschenie // Ekonomika selskogo khozyajstva Rossii. 2014. №11. S. 13-20.

2. *Артемова Е.И., Плотникова Е.В.* Обеспечение конкурентоспособности регионального агропромышленного комплекса в условиях импортозамещения // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. №119. С. 524-538.

3. *Андреева М.Н.* Продовольственная безопасность, импортозамещение и состояние агросектора // Прогнозы экономики. 2016. №4(30). С. 7-14.

4. Указ Президента РФ от 30.01.2011 № 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» // Российская газета – Федеральный выпуск № 5100(21) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2010/02/03/prod-dok.html> (дата обращения: 29.01.2017).

5. *Маханько Г.В., Волохатых А.С.* Национальная продовольственная безопасность и продовольственная независимость России в условиях санкций // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2016. №116. С. 407-423.

6. *Гусакова Е.П.* Импортозамещение – приоритетная цель развития АПК // Основы экономики, управления и права. 2014. №6. С. 12-17.

7. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 10.02.2017).

8. *Сергеева И.А., Сергеев А.Ю.* Импортозамещение – приоритетное направление продовольственной политики России // Продовольственная политика и безопасность. 2015. №2(2). С. 87-96.

9. *Гамидуллаев С.Н., Кочергина Т.Е.* Импортозамещение в системе обеспечения экономической безопасности России // Вестник Российской таможенной академии. 2012. №2. С. 5-11.

10. *Грешонков А.М., Юрьев В.М.* Необходимость и перспективы формирования стратегической модели обеспечения продовольственной безопасности государства // Социально-экономические явления и процессы. 2015. Т. 10. №4. С. 30-35.

11. *Ушаев И.Г.* Перспективы развития АПК России в условиях глобальной и региональной интеграции // АПК: Экономика, управление. 2014. №1. С. 3-15.

2. *Artemova E.I., Plotnikova E.V.* Obespechenie konkurentosposobnosti regionalnogo agropromyshlennogo kompleksa v usloviyakh importozamescheniya // Politematicheskij setевой elektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2016. №119. S. 524-538.

3. *Andreeva M.N.* Prodovolstvennaya bezopasnost, importozameschenie i sostoyanie agrospektora // Prognozy ekonomiki. 2016. №4(30). S. 7-14.

4. Ukaz Prezidenta RF ot 30.01.2011 №120 «Ob utverzhdenii Doktriny prodovolstvennoj bezopasnosti Rossijskoj Federatsii» // Rossijskaya gazeta – Federalnyj vypusk № 5100(21) [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://rg.ru/2010/02/03/prod-dok.html> (data obrashheniya: 29.01.2017).

5. *Makhanko G.V., Volokhatykh A.S.* Natsionalnaya prodovolstvennaya bezopasnost i prodovolstvennaya nezavisimost Rossii v usloviyakh sanktsij // Politematicheskij setевой jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2016. №116. S. 407-423.

6. *Gusakova E.P.* Importozameschenie – prioritetnaya tsel razvitiya APK // Osnovy ekonomiki, upravleniya i prava. 2014. №6. S. 12-17.

7. Federalnaya sluzhba gosudarstvennoj statistiki [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.gks.ru/> (data obrashheniya: 10.02.2017).

8. *Sergeeva I.A., Sergeev A.Ju.* Importozameshhenie – prioritetnoe napravlenie prodovolstvennoj politiki Rossii // Prodovolstvennaya politika i bezopasnost. 2015. №2(2). S. 87-96.

9. *Gamidullaev S.N., Kochergina T.E.* Importozameschenie v sisteme obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti Rossii // Vestnik Rossijskoj tamozhennoj akademii. 2012. №2. S. 5-11.

10. *Greshonkov A.M., Yurev V.M.* Neobkhodimost i perspektivy formirovaniya strategicheskoy modeli obespecheniya prodovolstvennoj bezopasnosti gosudarstva // Sotsialno-ekonomicheskie yavleniya i protsessy. 2015. T. 10. №4. S. 30-35.

11. *Ushachev I.G.* Perspektivy razvitiya APK Rossii v usloviyakh globalnoj i regionalnoj integratsii // APK: Ekonomika, upravlenie. 2014. №1. S. 3-15.

12. *Felix D.* Import substitution and late industrialization: Latin America and Asia compared // *World Development*. 1989. №17(9). P. 1455-1469.

13. *Rodrigues M.* Import substitution and economic growth // *Journal of Monetary Economics*. 2010. №57(2). P. 175-188.

12. *Felix D.* Import substitution and late industrialization: Latin America and Asia compared // *World Development*. 1989. №17(9). P. 1455-1469.

13. *Rodrigues M.* Import substitution and economic growth // *Journal of Monetary Economics*. 2010. №57(2). P. 175-188.

Боготов Х. Л.

Bogotov Kh. L.

**МЕХАНИЗМЫ ПОДДЕРЖКИ РЕСУРСОПРОИЗВОДЯЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ
И ИНФРАСТРУКТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АПК РЕГИОНОВ**

**SUPPORT MECHANISMS FOR RESOURCE-PRODUCING ENTERPRISES
AND INFRASTRUCTURE SUPPORT OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF REGIONS**

Предложенные в статье механизмы поддержки ресурсопроизводящих предприятий и инфраструктурного обеспечения АПК регионов нацелены на повышение их эффективности функционирования в современных условиях хозяйствования. В статье обосновывается целесообразность решения задач институциональной структурно-ресурсной поддержки и системы регулирования функционирования предприятий производителей материально-технических ресурсов. Повышение эффективности ресурсопроизводящей сферы и инфраструктурной составляющей технического сервиса в АПК будет способствовать более интенсивному их использованию и снижению дефицита техники в аграрном секторе. На вновь создаваемые машино-технологические станции сельскохозяйственные фирмы-операторы возлагаются функции эффективного обеспечения коллективных и фермерских хозяйства для осуществления полного цикла агротехнических работ. Предлагаемые в статье механизмы и инструменты по реализации мер инвестиционно-кредитной политики с учетом использования возможностей лизинга целесообразно активнее внедрять в деятельность ресурсопроизводящих предприятий и инфраструктурного обеспечения АПК регионов.

Ключевые слова: АПК, ресурсы, материально-техническое обеспечение, машино-технологические станции, сельскохозяйственные фирмы-операторы, лизинг.

The mechanisms proposed in the article for supporting resource-producing enterprises and the infrastructural support of the agro-industrial complex of the regions are aimed at increasing their efficiency in the current economic conditions. The article substantiates the expediency of solving the problems of institutional structural and resource support and the system of regulating the functioning of enterprises of manufacturers of material and technical resources. Improving the efficiency of the resource-producing sphere and the infrastructure component of the technical service in the agro-industrial complex will contribute to their more intensive use and reduce the shortage of equipment in the agricultural sector. The newly established machine-technological stations are agricultural operator firms that are charged with the functions of effectively providing collective and farming enterprises for the implementation of a full cycle of agrotechnical work. The proposed mechanisms and tools for the implementation of investment-credit policy measures, taking into account the use of leasing opportunities, should be more actively implemented in the resource-producing enterprises and the infrastructure support of the AIC regions.

Key words: agro-industrial complex, resources, material and technical support, machine-technological stations, agricultural operator firms, leasing.

Боготов Хамидби Лябидович –

доктор экономических наук, профессор кафедры товароведения, туризма и права, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 713 95 75
E-mail: bogotov_h@mail.ru

Bogotov Hamidbi Lyabidovich –

Doctor of Economic Sciences, Professor of Department of Merchandizing, Tourism and Right, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 713 95 75
E-mail: bogotov_h@mail.ru

Оказание помощи со стороны государства предприятиям, производящим ресурсы сельскохозяйственного назначения, вызвано острой необходимостью улучшения состояния обеспеченности сельскохозяйственной техникой и соответствующим оборудованием аграрного сектора в современных условиях функционирования хозяйствующих субъектов АПК.

При этом целевое кредитование для обеспечения роста товарно-материальных запасов с учетом новых кредитных линий целесообразно при участии в их частичном погашении государством для предприятий-производителей сельхозтехники.

Реализуемые функции, при этом, между предприятиями сельхозмашиностроения и агросервиса должны обеспечиваться институциональной системой материально-технического обеспечения предприятий сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности АПК.

Приоритетные направления реализации задач институциональной структурно-ресурсной поддержки и государственного регулирования предприятий сельскохозяйственного машиностроения и материально-технического обеспечения в системе агросервиса отражены на рисунке 1.

Основные направления ресурсной поддержки и мер государственного регулирования включают три составляющие группы, в том числе: экономические, административные и организационные.

Схема, базирующаяся на использовании финансовых технологий, по поддержке ресурсопроизводящих предприятий первой сферы АПК и сельхозтоваропроизводителей ориентирована на эффективные инновационные показатели, отражена на рисунке 2 как взаимодействие финансово-инвестиционных систем лизинговых компаний, администрации субъектов федерации (регионов), оптовых рынков, залоговых фондов, ресурсопроизводящих предприятий, сельхозтоваропроизводителей с учетом применяемых технологий финансово-кредитного обеспечения лизинговых схем и механизмов поставок техники сельхозпредприятиям. Данная схема позволяет повысить качество доступа к производственным ресурсам через рынок сбыта участников лизинговых отношений.

Вместе с тем, в настоящее время продолжает усугубляться нарастание диспаритета цен на продукцию сельского хозяйства и промышленности. Например, за последние годы натурализованная стоимость сельхозтехники резко повысилась. Такое же положение и с энергоносителями, поставляемыми сельскохозяйственным товаропроизводителям регионов.

В настоящее время развитие лизинговых отношений имеет ряд положительных моментов:

- участие государства в долгосрочном кредитовании по приобретению техники на условиях лизинга;
- обеспечение фиксированных цен на производство в машиностроительном комплексе;
- полная доступность для всех сельхозпроизводителей различных организационно-правовых форм функционирования к целевому кредитованию для приобретения необходимой новой техники.

В новых условиях развития экономических отношений в системе АПК важным решением задачи преодоления дефицита техники в агропроизводстве является формирование машино-технологических станций (МТС), которая будет способствовать наиболее интенсивному использованию техники в аграрном секторе АПК.

Опыт свидетельствует о том, что снижению издержек производства продукции сельского хозяйства будут способствовать вновь создаваемые МТС, которые будут обеспечивать коллективные и фермерские хозяйства в реализации задач полного цикла агротехнических работ.

Необходимо также считать целесообразным создание МТС любой формы собственности с учетом двух основных условий, в том числе:

- 1) участие руководящих структур районных и вышестоящих уровней в формировании МТС;
- 2) обеспеченность собственными и инвестиционными финансовыми средствами для предоставления соответствующих кредитов.

Результаты приведенных расчетов свидетельствуют о том, что работа МТС может быть результативной при условии достижения среднегодовой урожайности различных культур с учетом полной комплектности сельхозтехники.



Рисунок 1 – Основные направления ресурсной поддержки и меры государственного регулирования деятельности предприятий ресурсопроизводящей сферы АПК

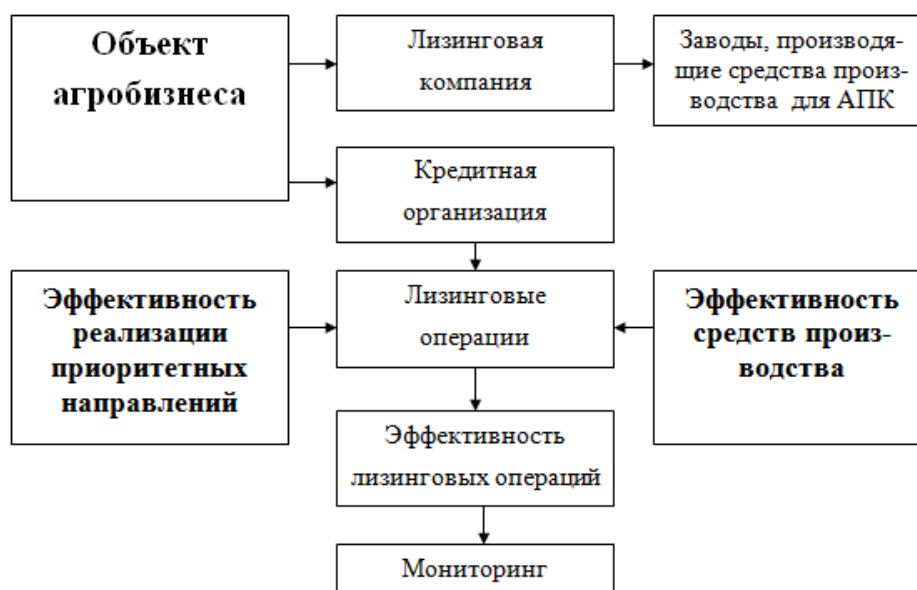


Рисунок 2 – Модель взаимодействия финансовых институтов, лизинговых компаний администрации регионов по поддержке ресурсопроизводящих предприятий и инфраструктурного обеспечения АПК

С учетом, что МТС пользуется фондом льготного кредитования, со стороны государства они также могут быть включены в схему целевого финансового оздоровления АПК регионов.

При этом механизм и схемы комплексного кредитования возможны и для поддержки других организаций, оказывающих соответствующие агросервисные услуги. В последние 5-10 лет получили распространение сельскохозяйственные фирмы – операторы (СФО). Для регионов создание подобных фирм является важным, в связи с целесообразностью их использования сельхозпроизводителями.

Экономическая значимость политики поддержки развития в целом АПК регионов и

предприятий инфраструктурного обеспечения предъявляет к ней и соответствующие высокие требования. Среди них целесообразно выделить следующие направления:

- согласование производственно-экономических задач и социально-экологических целей развития АПК регионов, а также среднесрочных задач дальнейшего решения проблем развития АПК регионов;
- поиск инструментов и путей реализации мер инвестиционно-кредитной политики с учетом использования лизинга;
- улучшение взаимной дислокации сырьевых зон, центров, перерабатывающей промышленности и рынков сбыта конечной потребительской продукции.

Литература

1. Ахохов М.Х. Перестройка управления сферой производственной инфраструктуры регионального АПК. Нальчик, 1992.
2. Ахохов М.Х. Развитие системы материально-технического обеспечения регионального АПК. Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 1996.
3. Боготов Х.Л. Проблемы реформы системы управления АПК КБР. Нальчик: Изд-во «Эльбрус», 1998.

References

1. Akhokhov M.Kh. Perestrojka upravleniya sferoj proizvodstvennoj infrastruktury regionalnogo APK. Nalchik, 1992.
2. Akhokhov M.Kh. Razvitie sistemy materialno-tekhnicheskogo obespecheniya regionalnogo APK. Rostov-na-Donu: Izd-vo RGU, 1996.
3. Bogotov Kh.L. Problemy reformy sistemy upravleniya APK KBR. Nalchik: Izd-vo «Elbrus», 1998.

4. *Боробов В.* Рынок новых технологий в АПК // *Экономист*. 2003. №12. 49.

5. *Кормаков Л.Ф.* Рынок производственных услуг АПК: состояние, формирование, регулирование. ВНИЭТУСХ, 1994.

6. *Мазлоев В.З., Кцоев А.Б.* Планирование эффективной государственной поддержки сельхозпредприятий // *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*. М., 2003. №4.

4. *Borobov V.* Rynok novykh tekhnologij v APK // *Ekonomist*. 2003. №12. 49.

5. *Kormakov L.F.* Rynok proizvodstvennykh uslug APK: sostoyanie, formirovanie, regulirovanie. VNIETUSKh, 1994.

6. *Mazloev V.Z., Ktsoev A.B.* Planirovanie effektivnoj gosudarstvennoj podderzhki selkhoz-predpriyatij // *Ekonomika selskokhozyajstvennykh i pererabatyvayuschikh predpriyatij*. M., 2003. №4.

Дышекова А. А.

Dyshekova A. A.

**МЕСТНЫЕ БЮДЖЕТЫ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ****LOCAL BUDGETS: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS**

В настоящее время в Российской Федерации подавляющее большинство представителей местного самоуправления своей главной проблемой называют хроническую нехватку собственных средств для покрытия расходных полномочий органов местного самоуправления. В структуре доходов местных бюджетов важное место продолжает занимать финансовая помощь, которая осуществляется в форме дотаций, субвенций, средств фондов финансовой поддержки.

Значительная доля финансирования за счет бюджетов вышестоящих уровней в доходы местного бюджета приводит к негативным последствиям, а именно, к снижению ответственности органа местного самоуправления в процессе решения вопросов местного значения, формированию условий для неэффективного использования перераспределяемых межбюджетных трансфертов. Также это приводит к отсутствию стимулов у местного самоуправления для расширения собственной доходной базы бюджетов, появляется искушение увеличивать объем расходов и дефицит местных бюджетов, что подтверждается не только российской бюджетной практикой, но и опытом других стран.

Причина несостоятельности местных бюджетов заключается в том, что для России характерна практика распределения доходных полномочий между Федерацией, субъектами РФ и муниципальными образованиями, которая приводит к высокому уровню централизации доходов в федеральном бюджете.

Необходимость совершенствования организации и функционирования местных бюджетов в настоящее время – одна из первоочередных задач государственного строительства. Неблагополучное состояние российских местных бюджетов очевидно, и столь же очевидна неотложность решения назревших в этой сфере проблем. На сегодняшний день можно выделить следующие проблемы местных бюджетов:

At present, in the Russian Federation, the overwhelming majority of representatives of local self-government consider their main problem a chronic lack of own funds to cover the expenditure powers of local governments. In the structure of revenues of local budgets, financial assistance continues to occupy an important place, which is carried out in the form of subsidies, subventions, and funds of financial support.

A significant proportion of funding from the budgets of higher levels in local budget revenues leads to negative consequences, namely, reducing the responsibility of the local government in addressing issues of local importance, creating conditions for the inefficient use of redistributable inter-budgetary transfers. It also leads to a lack of incentives for local governments to expand their own budget revenue base, there is a temptation to increase spending and local budget deficits, which is confirmed not only by Russian budget practice, but also by the experience of other countries.

The reason for the insolvency of local budgets is that Russia is characterized by the practice of distributing income powers between the Federation, constituent entities of the Russian Federation and municipalities, which leads to a high level of centralization of income in the federal budget.

The necessity to improve the organization and functioning of local budgets is currently one of the priorities of state-building. The poor state of the Russian local budgets is obvious, and the urgency of solving the problems that have become acute in this area is obvious as well. To date, the following problems of local budgets can be identified:

- противоречивая нормативно-правовая база;
- несоответствие объема полномочий органов местного самоуправления имеющимся в их распоряжении материально-финансовым ресурсам;

- несбалансированность местного бюджета;
- слабая собственная доходная база.

- безответственность должностных лиц местного самоуправления;

- одна из самых острых проблем – несоответствие объема полномочий органов местного самоуправления имеющимся в их распоряжении материально-финансовым ресурсам.

Приходится констатировать, что и в правоприменительной практике присутствует значительное количество нерешенных проблем. Имеющиеся проблемы можно систематизировать следующим образом:

- размытость и неконкретность многих правовых норм;

- несогласованность с рядом базовых законов, принятых позднее;

- юридическая некорректность уставов муниципальных образований;

- отсутствие четких принципов разграничения полномочий органов государственной власти и органов местного самоуправления;

- недостаточная проработанность процедур обеспечения ответственности и контроля - как со стороны граждан, так и со стороны государства - за деятельностью органов местного самоуправления;

- неясность процедур осуществления властных и хозяйственных полномочий органов местного самоуправления.

Местные бюджеты имеют целый ряд нерешенных и существенных проблем, связанных с отсутствием интереса у представителей органов местного самоуправления в формировании дополнительных доходов, так как основные доходы зачисляются не в местные бюджеты, а в бюджеты регионов и федеральный бюджет. Следовательно, одной из главных проблем местных бюджетов является отсутствие интереса в формировании дополнительных источников доходов. Решение этой проблемы возможно лишь на законодательном уровне.

Ключевые слова: муниципальные образования, местный бюджет, налоговые доходы, неналоговые доходы, органы местного самоуправления.

- conflicting regulatory and legal framework;
- discrepancy between the volume of powers of local governments and the material and financial resources at their disposal;

- imbalance of the local budget;

- weak own income base.

- irresponsibility of local government officials;

The bottom of the most acute problems is the discrepancy between the volume of powers of local self-government institutions and the material and financial resources at their disposal.

We have to admit that there are a significant number of unsolved problems in law enforcement practice. The existing problems can be systematized as follows:

- insufficient clearance and vagueness of many legal norms;

- inconsistency with a number of basic laws adopted later;

- legal incorrectness of the charters of municipalities;

- the lack of clear principles for the delimitation of powers of state and local authorities;

- insufficient elaboration of procedures for ensuring responsibility and control, both from citizens and from the state, over the activities of local governments;

lack of clarity of the procedures for exercising the power and economic powers of local governments.

Local budgets have a number of unresolved and significant problems related to the lack of interest among local government representatives in generating additional revenues, since the main revenues are credited not to local budgets, but to regional and federal budgets. Consequently, one of the main problems of local budgets is the lack of interest in the formation of additional sources of income. The solution to this problem is possible only at the legislative level.

Key words: municipalities, local budget, tax revenues, non-tax revenues, local governments.

Дышекова Альбина Аскерхановна –
кандидат экономических наук, доцент кафедры
экономики, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский
ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 967 422 75 55
E-mail: kantik1608@mail.ru

Dyshekova Albina Askerhanova –
Candidate of Economic Sciences, Associate Pro-
fessor of Economics, FSBEI HE Kabardino-
Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 967 422 75 55
E-mail: kantik1608@mail.ru

Введение. Вопросы функционирования и совершенствования местных бюджетов на сегодняшний день являются одной из важнейших задач нашего государства. Именно местные бюджеты обеспечивают демократический характер всей системы институтов власти, так как являются первичным уровнем публичной власти и максимально приближены к населению. Сбои и проблемы, возникающие на этом уровне бюджетной системы, оказывают негативное воздействие на состояние общества в целом.

Методология проведения исследования. Исследование основано на принципах диалектической логики и системного подхода. В процессе исследования использовались общенаучные эмпирические методы (наблюдение, сравнение, сбор и изучение данных), анализ и синтез, метод научной абстракции, методы-подходы - комплексный, системный.

Результаты исследования. Известно, что сегодня состояние местных бюджетов в России характеризуется наличием множества острых проблем. Решение этих проблем требует проведения специального всестороннего анализа с целью выработки комплекса эффективных и адекватных мер для их практического разрешения. Наиболее острыми проблемами местных бюджетов можно назвать следующие:

- отсутствие заинтересованности в формировании достаточной доходной базы;
- наличие дефицита местных бюджетов;
- отсутствие заинтересованности местных органов власти в развитии возможностей сельских территорий;
- несоответствие финансовых и других ресурсов, находящихся в распоряжении местных органов власти, объемам полномочий, возлагаемых на нижестоящий уровень бюджета.

Целый ряд существенных и нерешенных проблем у местных бюджетов порождены отсутствием заинтересованности у представителей органов местного самоуправления в формировании дополнительных источников доходов, так как основные доходы зачисляются не в местные бюджеты, а в вышестоящие уровни бюджетной системы. Доходы местных бюджетов должны создавать прочную финансово-экономическую базу, которая в основной своей части состоит из доходов местных бюджетов. Однако за местными бюд-

жетами закреплены самые неэффективные и труднособираемые налоги, поэтому органы местного самоуправления сталкиваются с такой проблемой как дефицит местных бюджетов.

«Бюджетный кодекс определяет бюджет муниципального образования как форму образования и расходования денежных средств, предназначенных для обеспечения задач и функций, отнесенных к предметам ведения местного самоуправления» [5, 6]. Решая вопросы децентрализации налоговых поступлений, следует придерживаться некоторых принципов, а именно: закрепление за местными бюджетами таких налогов, на развитие доходной базы которых муниципальные образования способны оказывать влияние; обеспечение соответствия между объемами доходных источников и размерами расходных обязательств; сохранение в своей основе существующей налоговой и бюджетной системы.

Особую актуальность имеет вопрос о закреплении за местными бюджетами налоговых доходов, на развитие налогооблагаемой базы которых способны оказать влияние органы местного самоуправления. Зачисление в местные бюджеты таких налогов как транспортный налог, налог на прибыль организаций, налог на доходы физических лиц (помимо предусмотренных действующим законодательством) способствовало бы созданию мотивационного механизма для стимулирования местных органов власти расширять и развивать производство на территории соответствующих муниципальных образований. Так, к примеру, строительство и содержание транспортных инженерных сооружений, находящихся в границах округов, районов, поселений, кроме дорог регионального и федерального покрытия, входят в полномочия муниципальных образований, поэтому было бы уместным для улучшения бюджетной обеспеченности местных бюджетов передать им транспортный налог.

Согласно ранее действовавшему законодательству, определенная доля поступлений от налога на прибыль организаций зачислялась в местные бюджеты, что повышало заинтересованность местных органов в развитии налогооблагаемой базы и позволяло увеличивать доходы от его взимания. Сегодня же данный налог распределяется между федеральным и

региональным бюджетами. Однако в целях повышения заинтересованности местных органов власти в развитии бизнеса на соответствующей территории необходимо закрепить определенную долю данного налога за местными бюджетами. В перспективе можно также проработать вопрос о введении местного налога на прибыль организаций, ставка по которой может составлять до 5%.

Следует обратить внимание также на вопросы, связанные с формированием земельного налога. Дело в том, что значительная часть земель уходит от налогообложения в силу применения налоговых льгот и изъятия их из объекта налогообложения. Значительное количество земель освобождено от налогообложения в результате принятых решений на федеральном уровне. Так, часть земель, предназначенных для нужд обороны и безопасности, таможенных нужд, не учитываются как объект налогообложения.

Существует также необходимость в реформировании налогообложения имущества физических лиц, что позволит повысить эффективность и потенциал имущественных налогов в целом и станет резервом увеличения доходных источников муниципальных образований. Данный налог может стать стабильным источником формирования доходной базы местных бюджетов и обеспечить реализацию доходного потенциала недвижимости лишь при условии заинтересованности соответствующих органов.

За органами муниципального образования закреплены полномочия по формированию, утверждению, исполнению и контролю за исполнением местных бюджетов. В то же время органы местного самоуправления не обладают достаточным объемом финансовых ресурсов, которыми они могли бы свободно распоряжаться для выполнения своих функций и задач. Объем финансовых ресурсов, закрепленных за органами местного самоуправления, не соизмерим с объемом их обязанностей, установленными Конституцией РФ и законодательством [1, 2]. Отсутствие четкой регламентации бюджетных взаимоотношений при создании одного муниципального образования в границах другого, а также отсутствие нижнего предела численности населения муниципального образования привели к тому, что многие мелкие населенные пункты или даже их части (в которых, как правило, при-

сутствует один крупный налогоплательщик) получили возможность сформировать муниципальное образование и получить бюджетную автономию – без всякого учета степени реальной заинтересованности населения в такой форме реализации его права на местное самоуправление.

«В более широкой формулировке проблема состоит в том, что гарантированные Конституцией и законодательством права на формирование муниципальных органов, подразумевающие специфические бюджетные и финансовые полномочия, именно в этой части лишены эффективного механизма их реализации» [3, 4]. Основную долю доходной базы местных бюджетов аккумулируют крупные муниципальные образования, созданные на основе административных районов и городов. Также требуют решения вопросы рассеивания ресурсов бюджета между многочисленными недееспособными муниципальными образованиями.

Таким образом, основной проблемой бюджетов муниципальных образований является отсутствие заинтересованности местных органов власти в изыскании дополнительных источников доходов, как налоговых, так и неналоговых. Область решения обозначенной проблемы в своей основе находится в разработке и реализации адекватных нормативных документов, регулирующих деятельность местных органов. Следует также отметить, что наличие права у населения на формирование местного бюджета приводит к ответственности государства за создание условий, позволяющих реализовать данное право. Решение указанного вопроса также лежит на платформе создания предпосылок для максимального удовлетворения потребностей граждан путем совершенствования законодательной базы, рационального распределения полномочий между государственными и местными органами власти, оптимизацию территориальной организации. «Выработанные европейским опытом принципы децентрализации управления, субсидиарности еще не вполне адекватно отражены в российском законодательстве. Практика также отходит от представлений о местных бюджетах как институте гражданского общества. Зачастую она сводится к организации режима власти, обеспечивающего личные или корпоративные интересы муниципальных должностных лиц».

Несоответствие объема полномочий органов местного самоуправления находящимся в их распоряжении материально-финансовым ресурсам является одной из острых вопросов, тормозящих динамичное развитие этих территориальных образований. Также не обеспечивается реализация установленной Конституцией системы гарантий местного самоуправления, основными среди которых являются судебная защита органов местного самоуправления, обязательность всех решений, принятых гражданами путем прямого волеизъявления, запрет на ограничение прав местного самоуправления.

Нормативные правовые документы, регулирующие деятельность органов местного самоуправления, в соответствии с конституционно-правовыми основами принимаются на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Однако законодательная база местного самоуправления уже сформирована в значительной степени на федеральном и региональном уровнях, но в ближайшее время требуют урегулирования таких вопросов «как порядок прекращения полномочий органов местного самоуправления и выборов лиц местного самоуправления, порядок передачи в муниципальную собственность объектов федеральной собственности, формирование муниципальных заказов, порядок осуществления органами местного самоуправления внешних связей».

Формирование системы местного самоуправления в России происходит, как правило, путем инициирования сверху, хотя процесс возникновения норм и институтов должен происходить в ходе органического движения снизу, в результате в России наблюдается опережающий характер формирования системы местного самоуправления. Подобный сценарий политического развития исторически был, скорее всего, неизбежным. Но именно для сферы местного самоуправления последствия оказались особенно негативными и требуют скорейшего устранения. Можно идентифицировать следующие проблемы:

- отсутствие четких принципов разделения властных полномочий органов государственной власти и органов местного самоуправления;
- противоречивость и несогласованность принимаемых и действующих законов;

- некорректность и размытость большинства правовых норм;

- юридическая некорректность уставов муниципальных образований;

- отсутствие проработанных юридических норм и процедур, обеспечивающих ответственность и контроль со стороны государства и граждан за деятельностью органов местного самоуправления.

Перечисленные проблемы свидетельствуют о наличии глубокого системного кризиса в организации и осуществлении деятельности органов местного самоуправления в РФ. Основным условием решения обозначенных задач является обеспечение устойчивого экономического роста местных бюджетов. Важным фактором достижения социально-экономического развития местного самоуправления является формирование собственной финансовой базы, что позволит обеспечить самостоятельность местных бюджетов и создать фундамент для развития всей бюджетной системы страны. Так, на наш взгляд, реализация следующих мероприятий позволит увеличить доходную базу местных бюджетов:

- проведение работ органами местного самоуправления по выявлению собственников имущества, не оформивших свои права на данное имущество;

- реализация комплекса мер по сокращению и ликвидации недоимок по налогам и сборам;

- разработка комплекса мер по поступлению неналоговых доходов, так как муниципальные органы имеют реальные возможности по увеличению неналоговых доходов.

Область применения: бюджетная система РФ, местные бюджеты.

Заключение. Формирование местных бюджетов является одновременно условием и результатом социально-экономического развития муниципальных образований. В управлении экономикой страны местные бюджеты играют важную роль и выступают инструментом воздействия на темпы и пропорции общественного развития и повышения благосостояния граждан. Поэтому одной из актуальных проблем, на сегодняшний день, является создание эффективного механизма их формирования, от решения которой зависит стабильность развития экономики регионов и страны в целом.

Литература

1. Казова З.М. Налоговое администрирование как эффективный инструмент налоговой политики // В сборнике «Совершенствование налогообложения как фактор экономического роста»: материалы VII Международной научно-практической конференции. 2015. С. 264-267.
2. Казова З.М., Дышекова А.А. Условия реализации финансовой политики государства // Российский экономический интернет-журнал. 2018. №1. С. 19.
3. Казова З.М. Межбюджетные отношения, их содержание и развитие // Аллея науки. 2017. Т. 1. №14. С. 346-349.
4. Казова З.М. Предпосылки становления и особенности функционирования налогового администрирования в России // Аллея науки. 2017. Т. 2. №14. С. 113-116.
5. Казова З.М. Развитие финансовой системы и механизмы её регулирования // Аллея науки. 2017. Т. 2. №14. С. 184-187.
6. Казова З.М. Международный опыт оптимизации бюджетных расходов // Научные Известия. 2015. №1. С. 77-80.

References

1. Kazova Z.M. Nalogovoe administrirovanie kak effektivnyj instrumentalogovopolitiki // V sbornike «Sovershenstvovanie nalogooblozheniya kak factor ekonomicheskogo rosta»: materialy VII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii. 2015. S. 264-267.
2. Kazova Z.M., Dysheкова A.A. Usloviya realizatsii finansovoy politiki gosudarstva // Rossijskij ekonomicheskij internet-zhurnal. 2018. №1. S. 19.
3. Kazova Z.M. Mezhyudzhetye otnosheniya, ikh sodержanie i razvitie // Alleya nauki. 2017. T. 1. №14. S. 346-349.
4. Kazova Z.M. Predposylki stanovleniya i osobennosti funktsionirovaniya nalogovogo administrirovaniya v Rossii // Alleya nauki. 2017. T. 2. №14. S. 113-116.
5. Kazova Z.M. Razvitie finansovoy sistemy i mekhanizmy ee regulirovaniya // Alleya nauki. 2017. T. 2. №14. S. 184-187.
6. Kazova Z.M. Mezhdunarodnyj opyt optimizatsii byudzhetykh raskhodov // Nauchnye Izvestiya. 2015. №1. S. 77-80.

Казова З. М.

Kazova Z. M.

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ БЮДЖЕТНОЙ, НАЛОГОВОЙ
И ТАМОЖЕННО-ТАРИФНОЙ ПОЛИТИКИ****THE MAIN TRENDS OF BUDGET, TAX AND CUSTOMS
AND TARIFF POLICY**

В статье рассматриваются внешние экономические условия развития российской экономики на перспективу. Особое внимание уделяется современному состоянию мировой и российской экономики, влияющему на выбор модели налоговой и таможенно-тарифной политики России; динамике бюджетных расходов и экономического роста; зависимости экономического развития от институциональной среды.

Целью бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики является определение условий, используемых при составлении проекта федерального бюджета на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов, подходов к его формированию, основных характеристик и прогнозируемых параметров федерального бюджета и других бюджетов бюджетной системы Российской Федерации на 2018-2020 годы.

Структура программы консолидации, предполагающая не повышение уровня налоговой нагрузки для добросовестных налогоплательщиков, а интенсификацию мер по обелению экономики, увеличению отдачи от государственных активов и повышению эффективности бюджетных расходов, в том числе на основе расширения применения проектных принципов управления, не только обеспечит устойчивую ликвидацию бюджетных дисбалансов, но и будет способствовать устранению структурных препятствий для расширения потенциала экономического развития.

Неотъемлемым условием эффективной реализации, обозначенной бюджетной политики в предстоящем периоде является обеспечение широкого вовлечения граждан в процедуры обсуждения и принятия бюджетных решений, общественного контроля их эффективности и результативности.

Ключевые слова: мировая экономика, федеральный бюджет, инвестиции, ресурсы, структурный дефицит, эффективность, контроль.

The article discusses the external economic conditions for the development of the Russian economy in the future. Particular attention is paid to the current state of the world and Russian economy, influencing the choice of the model of tax and customs and tariff policy of Russia; the dynamics of budget expenses and economic growth; dependence of economic development on institutional environment.

The purpose of the budget, tax and customs tariff policy is to determine the conditions used in drafting the federal budget for 2018 and for the planning period of 2019 and 2020, approaches to its formation, the main characteristics and projected parameters of the federal budget and other budgets of the budget system of the Russian Federation for the years 2018-2020.

The structure of the consolidation program, which implies that the tax burden for bona fide taxpayers is not increased, and the intensification of measures to whitewash the economy, increase the return on state assets and increase the efficiency of budget expenditures, including through expanding the use of project management principles, will not only ensure sustainable elimination of budget imbalances, but it will also contribute to the elimination of structural barriers to expanding the potential for economic development.

An integral condition for the effective implementation of the designated budget policy in the upcoming period is to ensure the wide involvement of citizens in the procedures for discussing and adopting budget decisions, and public control over their effectiveness and efficiency.

Key words: world economy, federal budget, investments, resources, structural deficit, efficiency, control.

Казова Залина Мухамедовна –

кандидат экономических наук, доцент кафедры
«Экономика», ФГБОУ ВО Кабардино-
Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 903 495 37 54
E-mail: zalina.kazova@mail.ru

Kazova Zalina Muhamedovna –

Candidate of Economic Sciences, Associated Pro-
fessor of the Department of Economics, FSBEI
HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 903 495 37 54
E-mail: zalina.kazova@mail.ru

Введение. По итогам 2019 года темп роста ВВП прогнозируется на уровне 1,4%. Замедление темпов экономического роста будет связано как с умеренным замедлением инвестиционной активности, так и снижением темпов роста потребительского спроса.

В числе системных мер предусматривается формирование стабильных налоговых условий для делового сообщества. Так, в частности, предполагается повысить основную ставку НДС с 18% до 20% с фиксацией на постоянной основе ставки тарифа страховых взносов на уровне 30%. В целях минимизации влияния повышения ставки НДС на социально не защищенные группы людей льготные ставки НДС на основные социально значимые товары и услуги будут сохранены.

В целях стимулирования экспорта планируется обеспечить ускорение возмещения НДС экспортерам путем снижения пороговых значений совокупных сумм налогов с 7 до 2 млрд. рублей.

С 1 января 2019 года планируется исключить из объекта налогообложения движимое имущество.

Предусматривается введение с 1 января 2019 года нового режима налогообложения для нефтяного сектора – налог на дополнительный доход при добыче углеводородного сырья (НДД), который будет осуществляться в тестовом режиме на отдельных участках недр [2, 4, 5].

Для обеспечения благоприятных условий деятельности малого бизнеса будет разработан новый специальный налоговый режим – система налогообложения в виде налога на профессиональный доход.

Методы проведения работы: анализ, аналогия, дедукция, классификация, моделирование, прогнозирование, синтез.

Результаты исследования. С 2019 года может быть отменена пониженная ставка акциза в отношении вин, игристых вин с защищенным географическим указанием и с за-

щищенным наименованием места происхождения. В отношении винограда, используемого производителями винодельческой продукции, может быть введен статус подакцизного товара.

Для стимулирования использования электронных сервисов предлагается снизить размер государственной пошлины до нуля при подаче заявления о государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в форме электронного документа (старт за ноль).

В 2019-2021 гг. планируется продолжить реализацию комплекса мер по улучшению администрирования доходов бюджетной системы, в том числе за счет дальнейшей цифровизации налогового администрирования [3, 8].

С 2017 года федеральный бюджет исполняется в условиях нового бюджетного правила. В 2018 году это правило было модифицировано, ему был придан еще более контрциклический характер. Применение бюджетного правила в его современной формулировке является мощным фактором сдерживания роста бюджетных расходов даже при высоких ценах на нефть, а заодно и роста экономики в целом. Его применение, безусловно, оправдано необходимостью достижения фискальной стабилизации и снижения зависимости от нефтегазовых доходов, но в современных условиях следует подумать о его смягчении с целью расширения возможностей для увеличения производительных расходов – расходов на образование, здравоохранение, инфраструктуру. Например, речь может идти об увеличении базовой цены нефти до 45 долл. за баррель (в ценах 2017 года), что позволило бы дополнительно финансировать расходы в размере 0,7% ВВП ежегодно.

Можно выделить четыре основных принципа, соблюдение которых позволило странам, проводящим масштабные бюджетные реформы (консолидации), сгладить отрица-

тельный краткосрочный импульс на экономический рост в течение переходного периода:

1. Оптимизация расходов менее болезненна по сравнению с повышением налоговой нагрузки.

2. Структурные реформы позволяют достичь устойчивого баланса бюджета.

3. Широкая общественная поддержка.

4. Тесная координация фискальной и денежно-кредитной политики.

Помимо сравнительно неблагоприятных внешнеэкономических условий, в российской экономике остается ряд нерешенных внутренних структурных проблем, ограничивающих возможности для экономического роста.

1. *Сложная демографическая ситуация.* Негативные демографические тенденции усугубляются низкой продолжительностью активной жизни, невысокой мобильностью рабочей силы, а также ограниченными возможностями для работников по повышению квалификации и переквалификации.

2. *Недостаточный уровень инвестиций.* На фоне высокой степени износа основных фондов расширение производственного потенциала российской экономики требует дополнительных инвестиций в основной капитал.

Прогнозируется постепенное увеличение темпов роста российской экономики с 2,1% в 2018 году до 2,3% к 2020 году.

Основным драйвером экономического роста будет внутренний спрос. Ряд разработанных мер Правительства Российской Федерации, активная реализация которых запланирована на следующий год, создают условия для роста инвестиционной активности. Средний темп роста инвестиций в основной капитал в 2018-2020 годах ожидается на уровне 5,3 процента.

Неблагоприятные демографические тенденции, с одной стороны, и уверенное восстановление экономической активности, с другой, – продолжают оказывать давление на рынок труда. В этих условиях прогнозируется снижение уровня безработицы с ожидаемых 5,2% в 2018 году до 4,7% в 2020 году.

Завершение подстройки российской экономики к внешним шокам, а также ожидаемое сохранение непростых внешних условий и сохранение/усугубление действия внутренних ограничений для развития предопределяет выход на первый план повестки государст-

венной экономической политики, цели по обеспечению сбалансированного развития страны и расширению потенциала отечественной экономики [1, 6, 10].

Достижение этой цели потребует проведения экономической политики, одновременно обеспечивающей:

1. Создание предсказуемой и устойчивой среды, характеризующейся: 1) низким уровнем восприимчивости внутренних экономических показателей к колебаниям цен на нефть; 2) устойчиво низким уровнем инфляционных ожиданий и долгосрочных реальных процентных ставок; 3) стабильными налоговыми (и неналоговыми, в т.ч. регуляторными) условиями.

2. Устранение структурных дисбалансов и барьеров для развития, связанных в том числе с искажениями конкурентного ландшафта и стимулов к инвестициям, качеством и эффективностью государственного управления, демографическими тенденциями и развитием человеческого капитала.

Оптимизация налоговых льгот также представляет особую важность, учитывая тот факт, что в отличие от прямых бюджетных расходов контроль, учет и оценка эффективности налоговых льгот и преференций (или налоговых расходов) пока не формализованы, что создает предпосылки для уменьшения прозрачности бюджетной и налоговой политики, и снижения эффективности государственной экономической политики в целом. В этом году уже проделана работа по инвентаризации и систематизации в едином документе всех льгот и освобождений, выделение в их структуре налоговых и неналоговых расходов, оценке их объема за исторический и прогнозный периоды и разнесению таких налоговых расходов, по отдельным госпрограммам [9].

Следующая задача – внедрение *концепции налоговых и неналоговых расходов* в бюджетный процесс, закрепление соответствующих норм в законодательстве и создание прозрачного механизма анализа объемов налоговых и неналоговых расходов и оценки их эффективности на всех уровнях бюджетов бюджетной системы.

Текущее состояние конкурентной среды и качество инвестклимата – один из ключевых факторов, сдерживающих потенциал развития экономики. Это обуславливает высокую зна-

чимость мер, направленных на обеспечение равных конкурентных условий для различных групп экономических агентов и улучшение условий ведения бизнеса за счет сокращения административной нагрузки.

Основным инструментом бюджетной политики в этой сфере является улучшение качества администрирования доходов бюджетной системы. С 2017 года в ведении Минфина России находятся налоговые администраторы, обеспечивающие сбор 90% доходов бюджетной системы. Ключевая задача на ближайшие годы – *создание системы администрирования, построенной на единой методологической и информационной основе*, что обеспечит рост собираемости налогов и снижение административной нагрузки для добросовестного бизнеса.

Сейчас в российской экономике наблюдается скромное начало восстановительной фазы инвестиционного цикла, что делает особенно актуальными меры и стимулы, направленные на ускорение инвестиционных программ (отложенных в период кризиса). В этой связи предлагается предоставить налогоплательщикам инвестиционный налоговый вычет – то есть право уменьшать исчисленную сумму налога на прибыль на сумму расходов, связанных с приобретением (созданием) или модернизацией (реконструкцией) объектов основных средств.

Такой налоговый вычет будет предоставляться по решению субъекта Российской Федерации по принципу «двух ключей», исходя из экономической и бюджетной целесообразности предоставления соответствующей льготы при реконструкции/модернизации существующих производств в части имущества по 3-7 амортизационным группам (не распространяется на участников РИП).

В практическом плане за единым таможенным тарифом ЕАЭС сохраняется важная регулятивная функция стимулирования экономической активности и создания условий для привлечения прямых иностранных инвестиций. В предстоящий период необходимо продолжить реализацию принципа эскалации тарифа с учетом необходимости обеспечения отраслей экономики сырьем, материалами и инвестиционными товарами по конкурентным ценам.

С учетом сохраняющейся значительной импортозависимости в сегменте средств про-

изводства, компонентной базы и потребительской продукции решение указанных задач возможно путем принятия мер по дальнейшей оптимизации уровня и структуры ввозных таможенных пошлин в отношении товаров инвестиционного спроса (машин, технологического оборудования), компонентов для производимой на территории Российской Федерации продукции, в первую очередь, в отношении товаров, аналоги которых не производятся в Российской Федерации или производятся в недостаточном для удовлетворения потребностей рынка количестве.

Вместе с тем, несмотря на единые условия и порядок применения льгот по уплате ввозных таможенных пошлин в рамках ЕАЭС, различные подходы государств-членов ЕАЭС в части предоставления косвенных налогов провоцируют перераспределение товарных потоков, оказывая влияние на таможенно-тарифную политику государства.

Аналогичная ситуация действует и в части изменения сроков уплаты таможенных платежей: существующие различия между условиями изменения сроков уплаты налогов, установленных государствами-членами ЕАЭС, оказывают влияние на изменение структуры импорта товаров.

Сформированный на основе изложенных выше основных направлений бюджетной политики проект федерального бюджета на 2018-2020 годы должен стать одним из ключевых инструментов экономической политики, направленной на обеспечение макроэкономической стабильности и сбалансированного развития страны.

Формирование бюджетной политики в соответствии с принципами, заложенными в новую конструкцию бюджетных правил, позволит не только повысить устойчивость федерального бюджета и гарантировать исполнение всех обязательств государства независимо от подвижности цен на нефть, но также будет способствовать формированию предсказуемых макроэкономических и финансовых условий, необходимых для обеспечения устойчивого роста экономики и благоприятствовать проводимой Банком России политике таргетирования инфляции. Постепенное сокращение структурного дефицита федерального бюджета в течение 2018-2019 гг. создаст благоприятные условия для стабилизации инфляции на более низком уровне, от-

кроет дополнительное пространство для снижения равновесных реальных процентных ставок в экономике и устранит предпосылки для повышения налоговой нагрузки, обеспечив, таким образом, переход экономики к целевому макроэкономическому равновесию, благоприятствующему инвестиционной модели роста. При этом программа постепенного сокращения структурного дефицита сфокусирована на структурных мерах, которые позволяют не только достичь устойчивого сокращения бюджетных дисбалансов, но и способствуют устранению структурных препятствий для расширения потенциала экономического развития

Область применения результатов: региональная экономика.

Выводы. Реализация мер по мобилизации доходной базы среди прочего также позволит:

- 1) увеличить отдачу от государственных активов, способствуя тем самым повышению эффективности государственных компаний;
- 2) повысить собираемость ключевых налогов при снижении административной нагрузки для легального бизнеса;
- 3) повысить эффективность нефтегазового сектора. Реализация мер по приоритизации и

повышению эффективности бюджетных расходов будет опираться как на нахождение более тесных взаимосвязей между результативностью и объемами бюджетных ассигнований, так и на активное реформирование применяемых инструментов реализации бюджетной политики. Это, в свою очередь, предполагает «донастройку» государственных программ с их более четкой привязкой к целям государственной политики, усилением проектных принципов их построения, созданием новой системы их внешнего и внутреннего аудита. Кроме того, должны быть реализованы меры по повышению качества предоставления государственных услуг, процедур проведения государственных закупок, предварительного и последующего государственного финансового контроля.

Неотъемлемым условием эффективной реализации, обозначенной бюджетной политики в предстоящем периоде является обеспечение широкого вовлечения граждан в процедуры обсуждения и принятия бюджетных решений, общественного контроля их эффективности и результативности.

Литература

1. Гитман Л.Дж., Джонк М.Д. Основы инвестирования; пер. с англ. М., 1999.
2. Дышекова А.А. Налоговые факторы формирования доходов регионального бюджета // В сборнике «Совершенствование налогообложения как фактор экономического роста»: материалы VI Международной научно-практической конференции. ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет». 2014. С. 153-156.
3. Дышекова А.А. Инновации как фактор конкурентоспособности коммерческих банков // В сборнике «Современные аспекты глобализации экономических процессов»: сборник статей Международной научно-практической конференции. 2014. С. 25.
4. Дышекова А.А. Направления инновационной деятельности коммерческих банков // В сборнике «Современные аспекты глобализации экономических процессов»: сборник статей Международной научно-практической конференции. 2014. С. 26.

Literatura

1. Gitman L.Dzh., Dzhonk M.D. Osnovy investirovaniya; per. s angl. M., 1999.
2. Dysheкова A.A. Nalogovye faktory formirovaniya dokhodov regionalnogo byudzheta // V sbornike «Sovershenstvovanie nalogooblozheniya kak faktor ekonomicheskogo rosta»: materialy VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii. FGAOU VPO «Severo-Kavkazskij federa'nyj universitet», FGBOU VPO «Dagestanskij gosudarstvennyj universitet». 2014. S. 153-156. 7
3. Dysheкова A.A. Innovatsii kak faktor konkurentosposobnosti kommercheskikh bankov // V sbornike «Sovremennye aspekty globalizatsii ekonomicheskikh protsessov»: sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii. 2014. S. 25.
4. Dysheкова A.A. Napravleniya innovatsionnoj deyatel'nosti kommercheskikh bankov // V sbornike «Sovremennye aspekty globalizatsii ekonomicheskikh protsessov»: Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii. 2014. S. 26.

5. Дышекова А.А. Проблемы социально-экономического развития агропромышленного комплекса // В сборнике «Актуальные проблемы науки в современной России»: сборник статей студентов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей. 2014. С. 98-102.

6. Дышекова А.А. Направления формирования инновационной системы АПК // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2014. №1(4). С. 228-231.

7. Тараканов В.В. Модернизация финансового механизма системы высшего профессионального образования: проблемы, решения, перспективы: дис. д-ра экон. наук / Тараканов Василий Валерьевич. Волгоград, 2010. 383 с.

8. Тараканов В.В. Финансовый механизм системы высшего профессионального образования: сущность, структура, принципы функционирования // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3, Экономика. Экология. 2009. №2(15). С. 180-187.

9. Дышекова А.А. Кластерные методы развития мезоуровневых систем // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2014. №1(4). С. 231-233.

10. Пилова Ф.И. Интеграция как фактор повышения эффективности функционирования региональной экономики (на материалах Кабардино-Балкарской республики): дис. канд. экон. наук: 12.11.10 / ИИПРУ КБНЦ РАН. Нальчик, 2010. С. 174.

5. Dyshekova A.A. Problemy sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya agropromyshlennogo kompleksa // V sbornike «Aktualnye problemy nauki v sovremennoj Rossii»: sbornik statej studentov, aspirantov, molodykh uchenykh i predavatelej. 2014. S. 98-102.

6. Dyshekova A.A. Napravleniya formirovaniya innovatsionnoj sistemy APK // Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya. 2014. №1(4). S. 228-231.

7. Tarakanov V.V. Modernizatsiya finansovogo mekhanizma sistemy vysshego professionalnogo obrazovaniya: problemy, resheniya, perspektivy : dis. d-ra ekon. nauk / Tarakanov Vasilij Valerevich. Volgograd, 2010. 383 s.

8. Tarakanov V.V. Finansovyy mekhanizm sistemy vysshego professionalnogo obrazovaniya: suschnost, struktura, printsipy funktsionirovaniya // Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3, Ekonomika. Ekologiya. 2009. №2(15). S. 180-187.

9. Dyshekova A.A. Klasternye metody razvitiya mezourovnevnykh system // Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya. 2014. №1(4). S. 231-233.

10. Pilova F.I. Integratsiya kak faktor povysheniya effektivnosti funktsionirovaniya regionalnoj ekonomiki (na materialakh Kabardino-Balkarskoj respubliky): dis. kand. ekon. nauk: 12.11.10 / IIPRU KBNC RAN. Nalchik, 2010. S. 174.

Канчукоев В. О.

Kanchukoev V. O.

**ПОСТОЯННО ДЕЙСТВУЮЩИЕ ДИСКУССИОННЫЕ ПЛАТФОРМЫ,
ПЛОЩАДКИ, ЯЧЕЙКИ НИЛ СИФО КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОГО ГАУ**

**PERMANENT DISCUSSION PLATFORM, PLAYGROUND, CELL NEAL
SIPHO KABARDINO-BALKAR STATE AGRICULTURAL UNIVERSITY**

Росновационный подход к научной организации труда преподавателей и студентов, научных руководителей выпускных квалификационных работ и аспирантов, а также самостоятельно проводимыми профессорско-преподавательским составом университета исследованиями в ракурсе обнародования их результатов востребовал учреждения «Сборников докладов бакалавров, магистрантов, аспирантов, преподавателей» как периодического издания. Постоянно действующая дискуссионная платформа «Путь в науку» (Наука в объективе студентов-исследователей и аспирантов) представлена пятью площадками и соответствующим им неограниченным количеством ячеек. Постоянно действующая дискуссионная платформа «Путь в науку» (Научный поиск проблем и путей их решения ППС и НПР вуза) форматируется по одной площадке и двум ячейкам.

Организационная форма функционирования, заложенная в институтах постоянно действующих дискуссионных платформ, – это способ доведения до научной общественности содержания докладов-статей, полученных в образовательном процессе при сотрудничестве студентов и преподавателей на семинарских (практических) занятиях, а также в результате НИР творческих коллективов всех НИЛ КБГАУ на электронных и печатных носителях.

Сборники докладов размещаются в наукометрической базе РИНЦ (eLIBRARY.RU), им присваиваются библиотечные индексы и международные стандартные книжные номера (ISBN), авторам докладов-статей (обучающимся и их научным руководителям, научно-педагогическим работникам) выдаются дипломы участников.

Ключевые слова: *росновация, обучающиеся и преподаватели в вузе, постоянно действующие дискуссионные платформы, площадки, ячейки, редакционно-издательские услуги, сборники докладов.*

Renovational approach to scientific organization of labor of teachers and students, supervisors and graduate qualification works and graduate students, as well as self-individually conducted by faculty members of the University research in view of the publication of their results claimed companies «digest of papers of bachelors, undergraduates, graduate students, teachers» as a periodic publication. The permanent discussion platform «the Way to science» (Science in the lens of research students and postgraduates) is represented by five platforms and their corresponding unlimited number of cells. The permanent discussion platform «The way in science» (Scientific search of problems and ways of their solution by faculty and NPR of the University) is formatted on one platform and two cells.

The organizational form of functioning inherent in the institutions constantly Deuil-sponding to the discussion of platforms is a way of informing the scientific community about the contents of the reports-the articles received in the educational process with the cooperation of students and teachers on seminar (practical) sessions, and also as a result of research of creative collectives of all NEIL KBHOW on electronic and print media.

Collections of reports are placed in the scientometric base of RSCI (eLIBRARY.RU), they are assigned library indexes and international standard book numbers (ISBN), authors of reports-articles (students and their supervisors, scientific and pedagogical workers) are given diplomas of participants.

Key words: *renovacija, students and teachers at the University, a permanent discussion platform, platforms, bins, editorial and publishing services, collections reports.*

Канчукоев Валерий Огидович –

доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика», ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 693 73 37
E-mail: kvo1952@mail.ru

Kanchukoev Valery Ogidovich –

Doctor of Economics, Professor, Department of Economics, FSBEI HE Kabardino-Balkaria State Agrarian University, Nalchik
Tel: 8 928 693 73 37
E-mail: kvo1952@mail.ru

Современный образовательный процесс в вузе уникален. Вкупе с научными исследованиями – это движение в светлое будущее, путь созидания каждым и всеми фундаментальной лучшей жизни.

Студент, чтобы стать самодостаточным творцом, должен учиться, то есть грызть гранит науки молодыми зубами, закаляться, готовиться на смену – идти к вершине образованности.

Преподаватель, чтобы быть самодостаточным, должен обладать талантом стать мудрым гидом студентов, идущим по пути в науку одиозным новатором интеллектуалом. Он обязан генерировать идеивизбранной научной стезе, уверенно идти к вершине своей уникальности.

Постоянно действующие дискуссионные платформы, площадки, ячейки Научно-исследовательской лаборатории «Инновационные виртуальные имитационные образовательно-производственные технологии в высшей школе» ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова» (НИЛ СИФО КБГАУ), презентованные в университете – важное подспорье в реализации высказанных истин и стимулировании непрерывной генерации научных разработок и их эффективных результатов.

Сборники докладов бакалавров, магистрантов, аспирантов, преподавателей, формируемые по материалам научных разработок обучающихся, преподавателей и научных работников нашего вуза – востребованный проект-новация: пионерская по сути, основательная по форме, уникальная по структуре, полномасштабная по охвату.

Уникальность организационной формы функционирования постоянно действующих дискуссионных платформ, генерирующих новые идеи и их обоснования, состоит в том, что научные исследования, проводимые в рамках учебного года обучающимися и ППС

университета, доводятся до научной общест-венности посредством докладов-статей, полученных результатов НИР во всех НИЛ КБГАУ и их изданием на электронных и печатных носителях.

Обратимся к таблице 1 – Организграмма сборников докладов (статей) НИЛ СИФО КБГАУ и приведем некоторые пояснения. Постоянно действующая дискуссионная платформа «Путь в науку» (Наука в объективе студентов-исследователей и аспирантов) представлена пятью площадками и соответствующим им неограниченным количеством ячеек:

1. Секреты развития (агрономической, биологической, технической, экономической) науки (вчера, сегодня, завтра). Ячейки формируются идентично названиям дисциплин, предусмотренных в Рабочих программах подготовки по направлениям и направленностям, реализуемым в университете, и, не ограничиваются.

2. Бакалавр-исследователь. Ячейка – Мои приоритеты.

3. Магистрант-исследователь. Ячейка – Мои предпочтения.

4. Исследователь-выпускник. Ячейка – Мои компетенции (умею, знаю, владею).

5. Аспирант. Ячейка – Мои достижения.

Далее видим, что постоянно действующая дискуссионная платформа «Путь в науку» (Научный поиск проблем и путей их решения ППС и НПП вуза) форматируется по одной площадке и двум ячейкам:

1. Теория и практика агрономических, биологических, технических, экономических и др. наук по выбору (вчера, сегодня, завтра).

Ячейка 1 – Теоретическая наука по выбору.

Ячейка 2 – Практическая наука по выбору.

Если представить ступени приобретения навыков научной деятельности в высшей школе как непрерывный процесс образовательно-педагогической и научной деятельно-

сти, то мы получим основные четыре уровня, представленные на рисунке 1. Системный подход к рассматриваемой проблеме позволил выявить причинно-следственные связи

творческой интеллектуальной деятельности обучающихся и их преподавателей и научных руководителей, в двух аспектах: теоретической и прикладной.

Таблица 1 – Органиграмма сборников докладов (статей) НИЛ СИФО КБГАУ

Постоянно действующие дискуссионные			Кураторы
Платформы	Площадки	Ячейки	
Путь в науку (Наука в объективе студентов-исследователей и аспирантов)	Секреты развития (агрономической, биологической, технической, экономической и т.д.) науки (вчера, сегодня, завтра)	Формируются идентично названиям дисциплин, предусмотренных в Рабочих программах подготовки по направлениям и направлениям, реализуемым в институтах и на факультетах университета	Преподаватели соответствующих дисциплин, предусмотренных в карточках учебных поручений преподавателя на текущий учебный год
	Бакалавр-исследователь	Мои приоритеты	
	Магистрант-исследователь	Мои предпочтения	
	Исследователь-выпускник	Мои компетенции (умею, знаю, владею)	Научные руководители ВКР
	Аспирант	Мои достижения	Научные руководители
Путь в науке (Научный поиск проблем и путей их решения ППС и НПП вуза)	Теория и практика (агрономической, биологической, технической, экономической и т.д.) науки (вчера, сегодня, завтра)	Теоретическая (агрономическая, биологическая, техническая, экономическая и т.д.) наука	Заведующие научно-исследовательскими лабораториями университета
		Практическая (агрономическая, биологическая, техническая, экономическая и т.д.) наука	

Примечание: Сборники издаются в электронных и печатных версиях.

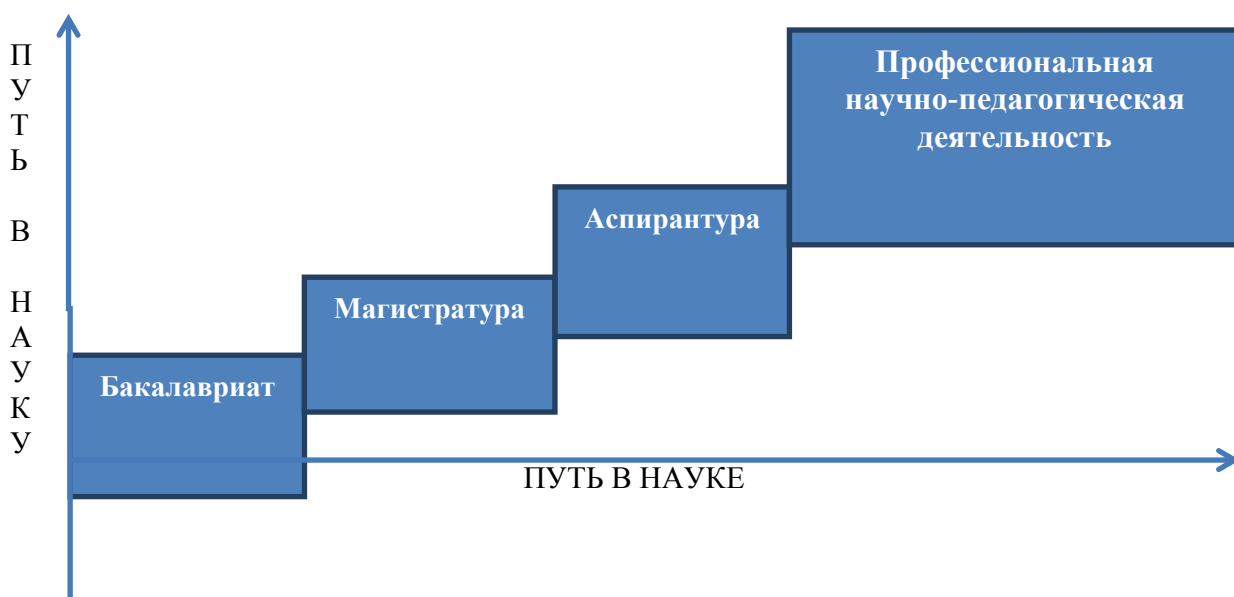


Рисунок 1 – Ступени приобретения навыков научной деятельности в высшей школе

Проект получился всеобъемлющим и последовательно связанным со всеми формами работы студентов и ППС вуза. Особенно важно то обстоятельство, что кураторами постоянно действующих дискуссионных ячеек выступают преподаватели соответствующих дисциплин, предусмотренных в карточках учебных поручений преподавателя на текущий учебный год, научные руководители ВКР, научные руководители аспирантов, заведующие научно-исследовательскими лабораториями университета.

В редакционный совет, возглавляемый ректором, входят заведующий НИЛ СИФО КБГАУ (заместитель председателя), все руководители факультетов и института ИДПО, а также редакционно-издательского управления вуза.

Редакционная коллегия состоит из председателя коллегии (он же - главный редактор) и заместителей председателя коллегии - редакторов семи научных направлений деятельности творческих коллективов вуза, а также членов редакционной коллегии – редакторов научно-исследовательских статей в лице двадцати четырех руководителей НИЛ КБГАУ.

Механизмы стимулирования активного участия в дискуссиях и публикациях, реализуемые по проекту-новации, отвечают интересам обучающихся, преподавателей, вуза в целом.

Сборники докладов будут размещаться в наукометрической базе РИНЦ (eLIBRARY.RU). Им будут присваиваться библиотечные индексы и международные стандартные книжные номера (ISBN). Авторам научной дискуссии с публикацией статьи (обучающимся и их научным руководителям, научно-педагогическим работникам) будут выдаваться соответствующие дипломы участников.

Чтобы получить представление о полноте проекта «Сборники докладов постоянно действующих платформ, площадок, ячеек», воспроизведем тексты двух документов, размещенных в сигнальном выпуске электронного издания.

Документ 1. «Информация для авторов научных докладов (статей), участников дискуссионных платформ»:

«Научные исследования, проводимые в рамках учебного года обучающимися и профессорско-преподавательским составом уни-

верситета, доводятся до научной общественности посредством докладов, полученных результатов научно-исследовательских работ на постоянно действующих дискуссионных платформах, площадках и ячейках НИЛ СИФО Кабардино-Балкарского ГАУ и изданием научных статей по докладам в электронных и печатных сборниках, формирующихся редакционным советом.

Авторам необходимо выполнить установленные условия и требования:

1. Сдать научную статью (от 5 до 10 стр.) в соответствии с требованиями (См. Приложение 1) на e-mail: nil-sifo@mail.ru в течение учебного года с привязкой ячеек к учебным семестрам. (Тема письма: «Фамилия. Наименование дискуссионной ячейки 2019»).

2. Статьи проверяются в системе «Антиплагиат» с приложением справки (норматив оригинальности текста по базе Интернет – не менее 60%).

3. Обучающиеся (кроме исследователей-выпускников и аспирантов по их желанию) представляют статьи в соавторстве с научным руководителем.

4. Представленные материалы должны обязательно содержать постановку проблемы, решение которой и будет предлагаться в статье.

5. Представить внешнюю рецензию по образцу (См. Приложение 2).

6. Получить в Экспертной комиссии НИЛ СИФО Кабардино-Балкарского ГАУ экспертное заключение о возможности опубликования научной статьи по примерному образцу (См. Приложение 3).

7. Для удобства авторов докладов и наглядности форматирования его текста в статью в соответствии с требованиями ниже приводится пример оформления научной статьи по образцу-шаблону (См. Приложение 4).

8. Объем научной статьи: для обучающихся – не более 5 страниц; для ППС и НПП – не более 10 страниц.

9. Статьи могут публиковаться в редакции авторов или корректоров.

10. Статьи, оформленные и представленные с нарушениями данных условий и требований, не будут приняты к печати и не возвращаются.

11. Научные статьи будут размещены в наукометрической базе РИНЦ (eLIBRARY.RU).

12. Сборникам присваиваются библиотечные индексы и международные стандартные книжные номера (ISBN).

13. С авторами научной дискуссии с публикацией статьи (обучающимся и их научным руководителям, научно-педагогическим работникам) заключаются договоры об оказании РИУ и выдаются соответствующие дипломы участников (См. Приложения 5 и 6)».

Документ 2. «Важная информация!»:

«В целях обеспечения паритетного участия в каждом выпуске СБОРНИКА ДОКЛАДОВ всех обучающихся, ППС и НПР КБГАУ, Редакционный совет просит соблюдать мини-

мальные квоты по представительству каждого факультета не менее 20 докладами и каждой научно-исследовательской лаборатории – не менее 5 статьями.

Общий вывод: студенты и ППС университета получили возможность знакомить научную общественность с результатами научных исследований и НИР посредством докладов на постоянно действующих дискуссионных платформах, площадках и ячейках НИЛ СИФО Кабардино-Балкарского ГАУ с изданием научных статей в электронных и печатных сборниках.

Литература

1. *Канчукоев В.О.* О методе сквозного комплексного системного планирования деятельности научно-педагогических работников научно-исследовательских лабораторий на общественных началах в вузах России (из опыта работы НИЛ «СИФО Кабардино-Балкарского ГАУ») // Известия КБГАУ. 2017. №2(16). С. 165-187.

References

1. *Kanchukoev V.O.* On the method of end-to-end comprehensive system planning of the activities of scientific and pedagogical workers of research laboratories on a general basis in universities of Russia (from the experience of the research laboratory «SIFO Kabardino-Balkarsky State Agrarian University») // News of KBGAU. 2017. №2(16). P. 165-187.

Караева Ф. Е.

Karayeva F. E.

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ МИРОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

GLOBALIZATION OF WORLD ECONOMIC PROCESSES AND FOOD SECURITY

Глобализация экономических процессов рассматривается как процесс, способствующий возрастанию роли продовольственной безопасности как направления обеспечения национальной безопасности, имея, при этом, сложный противоречивый механизм с двояким влиянием на экономические системы как отдельных стран, так и регионов. Оцениваются различные значения «продовольственная безопасность» и дается авторская трактовка – «устойчивое экономическое состояние страны (региона), способное обеспечить население продовольствием, соответствующим свойствам человеческого организма без изменения резервных фондов». Проанализированы индексы потребительских цен на потребительские товары с точки зрения экономической доступности продовольствия. По результатам исследования агропромышленного комплекса определена динамика производства сельскохозяйственной продукции, выделены приоритетные отрасли растениеводства и основные элементы продовольственной безопасности.

Ключевые слова: глобализация, продовольственная безопасность, экономическая безопасность, производство, рынок.

Globalization of economic processes is considered as a process contributing to the increasing role of food security as a direction of ensuring national security, while having a complex contradictory mechanism with a dual influence on the economic systems of both individual countries and regions. Various values of “food security” are assessed and the author’s interpretation is given - “sustainable economic condition of a country (region) capable of providing the population with food corresponding to the properties of the human body without changing reserve funds”. Analyzed consumer price index for consumer goods in terms of the economic affordability of food. According to the results of the study of the agro-industrial complex, the dynamics of the production of agricultural products were determined, the priority branches of plant growing were identified and the main elements of food security were highlighted.

Key words: globalization, food security, economic security, production, market.

Караева Ф. Е. –

д.э.н., профессор кафедры экономики, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
E-mail: fatima64@mail.ru

Karayeva F. E. –

Doctor of Economics, Professor, Department of Economics, FSBEI of HE Kabardino-Balkaria SAU, Nalchik
E-mail: fatima64@mail.ru

Введение. Настоящий период развития всего мирового хозяйства характеризуется глобализацией всей экономической системы как закономерного мирового развития, пред-

ставляющий собой процесс его преобразования в единую глобальную систему, где происходит возрастание взаимозависимости экономик различных стран. Образуется единое экономическое пространство со своей отрас-

левой структурой, где производственные процессы приобретают планетарные масштабы, а размещение производительных сил определяется в соответствии со структурой мировой конъюнктуры. При таком раскладе развития мировой экономики спады и подъемы имеют также мировой характер.

Резкое повышение масштабов и темпов перемещения капитала, опережающий рост международной торговли, в то время как рост валового продукта несколько отстает от темпов роста мировой торговли, все это – характерные черты растущей глобализации экономики. Так как глобализация является сложным и противоречивым процессом, то дать ей однозначную оценку ее последствий практически невозможно.

Положительной стороной глобализации можно назвать создание условий доступа более отсталых стран к передовым технологическим достижениям, также облегчается взаимодействие стран в производственных процессах, т.е. происходит своего рода стимулирование мирового прогресса.

Наряду с положительными моментами существуют и некоторые негативные последствия глобальных процессов на уровне мировой экономики. В частности, в жесткой конкурентной борьбе оказываются все участники данной модели развития экономики и слабые страны не способны противостоять экономически развитым странам, в силу этого теряют свои ресурсы, происходит их ослабление на уровне мировой экономики и, соответственно, снижается уровень жизни населения. Кроме этого, малый бизнес не способен противостоять крупным корпорациям, что также приводит к их разорению.

Основная часть. Глобальные процессы развития экономики выводят продовольственную безопасность в разряд наиболее важных проблем человечества на уровне мировой, национальной и региональной экономик, как гарантию стабильного удовлетворения потребностей населения в продуктах питания.

Продовольственная безопасность, являясь главной целью государственной политики, составляет часть экономической безопасности, которую можно определить как стабильность устойчивого состояния национальной экономики и способность обеспечить эффективное удовлетворение общественных потребностей. По сути, продовольственная безопасность охватывает все стороны жизнедеятельности: экономическую, социальную и

политическую. Существуют различные трактовки продовольственной безопасности, но суть у всех одна – устойчивое экономическое состояние страны (региона), способное обеспечить население продовольствием, соответствующим свойствам человеческого организма без изменения резервных фондов. Рассмотрим некоторые трактовки из них:

- «продовольственная безопасность – это постоянная доступность достаточного количества продовольствия для поддержания активной, здоровой жизни всех людей» [8, с. 355];

- «продовольственная безопасность – это такое состояние экономики, при котором гарантируется обеспечение доступа всех жителей в любое время к продовольствию в количестве, необходимом для активной здоровой жизни» [6, с. 492];

- «продовольственная безопасность – постоянное гарантирование доступа населения к необходимому количеству продовольствия для поддержания активной и здоровой жизни [6, с. 495];

- «продовольственная безопасность – такое состояние экономики, при котором всем гражданам региона и в любое время гарантируется обеспечение рыночного предложения жизненно важных продовольственных товаров из собственных источников, а также доступность этих товаров в объемах, ценах и ассортименте, максимально удовлетворяющих потребности, необходимые для активной здоровой жизни населения» [1, с. 100];

- «продовольственная безопасность – часть концепции международной экономической безопасности, предполагающая нахождение коллективных по форме и конструктивных по содержанию способов и механизмов разрешения возникающих экономических конфликтов и противоречий, накопившихся структурных диспропорций и проблем [5, с. 7].

Из сказанного следует констатировать, что обеспечение продовольственной безопасности неразрывно связано с эффективным развитием аграрного производства, спецификой которого является то, что каждая страна с учетом национальных интересов определяет свою внутреннюю политику сельскохозяйственного производства. Тем не менее, важным остается вопрос организации сельскохозяйственного производства на таком уровне, чтобы обеспечить население продовольствием.

Таким образом, проблема продовольственной безопасности в своей основе упирает-

ся на обеспечении продовольствием за счет собственного производства, где главным является устойчивое развитие агропромышленного комплекса, как отдельных субъектов хозяйствования, так и страны в целом.

Экономическая доступность продовольствия зависит как уровня доходности населения, так и уровня цен (табл. 1) на потребляемые продукты.

Наибольшее увеличение индекса потребительских цен на потребительском рынке на 28.02 2019 г. по отношению к 31.01.19 г. наблюдается в Кабардино-Балкарской Республике и Республике Северная Осетия-Алания на уровне 100,7%. В КБР увеличение на продовольственные товары составило 0,4%, непродовольственные – 0,3%, услуги – 1,9%.

Таблица 1 – Сравнительный анализ изменения цен на потребительском рынке, % [7]

№ п/п	Показатели	28.02 2019г. к		31.01.19 г. к 31.12.18 г.	28.02.18 г. к 31.12.17 г.
		31.12.18 г.	31.01.19 г.		
А	Б	1	2	3	4
1	Ставропольский край	101,3	100,2	98,9	100,4
2	Кабардино-Балкарская Республика	101,9	100,7	98,8	100,3
2	Республика Северная Осетия-Алания	101,6	100,7	99,1	100,2
4	Республика Дагестан	101,1	100,4	99,3	100,1
5	Чеченская Республика	101,1	100,4	99,3	100,5
6	Республика Ингушетия	101,0	100,3	99,2	101,0
7	Карачаево-Черкесская Республика	101,7	100,3	98,6	100,3

За тот же исследуемый период в составе продовольственной группы товаров наибольшее подорожание наблюдается по: макаронным и крупяным продуктам – на 2,2%; овощным консервам – на 1,5%; мясным консервам – на 1,3%; безалкогольным напиткам – на 1%; кондитерским товарам, хлебобулочным изделиям, алкогольным напиткам – на 0,6-0,9%.

Увеличение цен произошло также в группе плодовоовощной продукции: чеснок – на 10,4%; лук репчатый – на 8,9%; свекла столовая – на 6,8%; капуста белокочанная свежая – на 6,2%; бананы – на 5,6%; виноград – на 4,7%; морковь – на 4,9% и одновременно снижаются цены на: апельсины – на 5,7%; помидоры свежие – на 3,7%; картофель – на 3,4%; лимоны на – 2,3%; яйца куриные – на 6,8%; филе рыбное – на 2,6%.

Сумма минимального набора продуктов питания в расчете на месяц в среднем по КБР на конец февраля 2019 года составила 3721 рубль и увеличилась по сравнению с январем 2019 г. на 0,1%, с уровнем на начало года – на 1,5%.

Формирование развитого продовольственного рынка, главной задачей которого являет-

ся снабжение населения здоровым и рациональным питанием, принадлежит хозяйствующим субъектам агропромышленного комплекса при наличии целостной стратегии их устойчивого развития и прозрачной методики их диагностирования.

Больше всего на территории республики крестьянско-фермерских хозяйств с общим количеством 271 единица. На долю сельскохозяйственных потребительских перерабатывающих кооперативов приходится 8,0%, а доля сельскохозяйственных производственных кооперативов 67,0%.

Проведенное исследование в рамках республики позволяет подвести итоги за 2018 год и обозначить положительную и устойчивую динамику развития сельского хозяйства. Если оценивать результаты работы отрасли за год, то наблюдается следующая картина: производство валовой сельскохозяйственной продукции в 2018 году составило 46,9 млрд. руб., или же превышение к уровню 2017 года составляет 1,8%, из них, на долю растениеводства приходится 54% или 25,3 млн. руб., животноводства – 46 % или 21,6 млрд. руб.

Таблица 2 – Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов КБР по состоянию на 01.01.2019 г.

№ п/п	Наименование организационно-правовой формы	Кол-во единиц
А	Б	1
1	Производственные кооперативы – всего	91
1.1	из них: сельскохозяйственные производственные кооперативы	61
2	Крестьянские (фермерские) хозяйства	271
3	Потребительские кооперативы – всего:	206
3.1	Сельскохозяйственные потребительские перерабатывающие кооперативы	16
3.2	Сельскохозяйственные потребительские сбытовые (торговые) кооперативы	4
3.3	Сельскохозяйственные потребительские обслуживающие кооперативы	9
3.4	Сельскохозяйственные потребительские снабженческие кооперативы	8
3.5	Сельскохозяйственные потребительские животноводческие кооперативы	4
3.6	Садоводческие, огороднические или дачные потребительские кооперативы	3
4	Товарищества собственников недвижимости – всего	247
4.1	Из них: садоводческие, огороднические или дачные некоммерческие товарищества	76

Приоритетными областями растениеводства остаются производство зерна (последние три года подряд превышает миллион тонн в год, 2018 г-1,68млн. тонн), овощей, садоводство и семеноводство кукурузы.

Темпы роста плодово-ягодных видов продукции по отношению к предыдущему году составили 30% или же 259,4 тысяч тонны.

Интенсивное садоводство в республике развивается быстрыми темпами, в 2018 г. закладка садов произведена на площади более 1,8 тыс. гектаров, а по статистическим данным на 1 января 2019 года общая площадь фруктовых садов составила 19,1 тыс. гектаров, в том числе интенсивных садов – 10,8 тыс. гектаров, или 56,4%.

С развитием садоводства высокими темпами развивается и создание плодохранилищ, которых в республике на данный момент 31 объект с суммарной мощностью до 118,3 тыс. тонн, обеспечивающие качественное длительное хранение урожая плодов. Республика также полностью обеспечивает себя овощной продукцией при средней урожайности 290 центнеров с гектара, в 2018 г. произведено 478,0 тыс. тонн овощей, что больше прошлогоднего уровня на 30%, из них 180,0 тыс. тонн переработано, а более 175,0 тыс. тонн поставлено в другие регионы Российской Федерации.

Проблема самообеспечения такой важной культурой, как картофель, также решена в

республике, где в 2018 году собрано 183,0 тыс. тонны, в том числе продовольственного вида порядка 178,0 тыс. тонн, а потребность населения составляет 90 тыс. тонн картофеля, то есть почти в два раза выше необходимой нормы.

Традиционным для республики является обеспечение высоко-качественными гибридными семенами кукурузы, которых произведено около 14,7 тыс. тонн, из которых 4,0 тыс. тонн обеспечивают внутреннюю потребность, а остальная масса реализуется за пределами региона (в другие регионы семеноводы республики уже поставили порядка 7 тыс. тонн продукции, отвечающих требованиям международных стандартов).

Следует подчеркнуть и развитие отрасли животноводства, где произведено мяса в живом весе в объеме 109,4 тыс. тонн и молока – 499,2 тыс. тонн, а годовой удой на одну фуражную корову в сельскохозяйственных организациях за 2018 г. составил 5,3 тыс. килограммов, что на 144 килограмма больше, чем в 2017 году.

Ведущими отраслями экономики остаются пищевая и перерабатывающая отрасли, где главным флагманом является консервная отрасль, предприятиями которой произведено в 2018 году 341 муб. плодовоовощной консервной продукции (или 105,5% к уровню 2017 года), а ее доля в Российской Федерации составляет 18,4%.

Данные достижения осуществлены и благодаря государственной поддержке при реализации мероприятий федеральной программы развития сельского хозяйства. В частности, сельхозтоваропроизводителям республики была оказана господдержка в размере 2,369 млрд. рублей из федерального и регионального бюджетов.

Следует отметить и принятые на 2019 год 9 соглашений на сумму 1,68 млрд. рублей по национальным проектам, и подписано 2 соглашения по реализации регионального проекта:

- «Создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации на территории КБР»;

- «Экспорт продукции АПК» на территории КБР.

Планируется также подписание еще 2 соглашений по возмещению части затрат на уплату процентов по инвестиционным кредитам и прямым понесенным затратам на объекты АПК. Данные проекты будут способствовать повышению результативности по обеспечению продовольственной безопасности региона.

Область применения результатов. Агропромышленный комплекс региона.

Выводы. Подводя итоги проведенного исследования, можно констатировать, что среди

главных элементов обеспечения продовольственной безопасности страны и региона можно выделить следующие моменты:

- ускорить эффективное развитие агропромышленного комплекса;

- своевременно прогнозировать и выявлять как внутренние, так и внешние угрозы продовольственной безопасности, минимизировать их негативные последствия;

- развивать стабильное отечественное производство сельскохозяйственной продукции;

- обеспечить физическую и экономическую доступность для каждого гражданина страны безопасных пищевых продуктов в объемах и ассортименте;

- обеспечить безопасность пищевых продуктов и др.;

При этом, следует иметь ввиду, что механизм обеспечения продовольственной безопасности страны и отдельных его регионов приобретает внешнеэкономические черты, определяющиеся, во-первых, необходимостью господдержки сельскохозяйственных товаропроизводителей при внутреннем диспаритете цен и росте иностранной конкуренции, и во-вторых, необходимостью обеспечения внутреннего продовольственного рынка соответствующим набором продуктов по доступным ценам.

Литература

1. Астратова Г.В., Семин А.Н. Маркетинг потребительского рынка продовольственных товаров: вопросы теории и практики. Екатеринбург: Изд-во УрГСХА, 1999.

2. Караева Ф.Е., Темрокова А.Х. Региональные аспекты устойчивого развития аграрного сектора экономики Кабардино-Балкарии // Аграрная наука. 2009. №2. С. 8-10.

3. Кумехов К.К., Кумехова А.К. К вопросу о фактическом состоянии производства основных видов сельскохозяйственной продукции в России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2013. Т. 9. №16(205). С. 47-51.

4. Кумехов К.К. Глобализация в современной теории и парадигме экономики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2013. Т. 9. №41(230). С. 2-7.

References

1. Astratova G.V., Semin A.N. Marketing potrebiteľskogo rynku potravol'stvennykh tovarov: voprosy teorii i praktiki. Ekaterinburg: Izd-vo UrGSKhA, 1999.

2. Karaeva F.E., Temroкова A.Kh. Regionalnye aspekty ustojchivogo razvitiya agrarnogo sektora ekonomiki Kabardino-Balkarii // Agrarnaya nauka. 2009. №2. S. 8-10.

3. Kumekhov K.K., Kumekhova A.K. K voprosu o fakticheskom sostoyanii proizvodstva osnovnykh vidov selskokhozyajstvennoj produkcii v Rossii // Natsionalnye interesy: priority i bezopasnost. 2013. T. 9. №16(205). S. 47-51.

4. Kumekhov K.K. Globalizatsiya v sovremennoj teorii i paradigme ekonomiki // Natsionalnye interesy: priority i bezopasnost. 2013. T. 9. №41 (230). S. 2-7.

5. Повышение устойчивости продовольственной безопасности России в условиях глобализации мировой экономики (на примере Московского региона) / *Г.М. Казиахмедов и др.* М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2005.
6. *Попов А.И.* Экономическая теория: учеб. для вузов. 4-е изд. СПб.: Питер, 2006.
7. <http://stavstat.gks.ru> «Об изменении цен на потребительском рынке КБР в феврале 2019г.»
8. *Юрьева Т.В.* Социальная рыночная экономика: учеб. для вузов. М.: Рус. Деловая литература, 1999.
5. *Povyshenie ustojchivosti prodovolstvennoj bezopasnosti Rossii v usloviyakh globalizatsii mirovoj ekonomiki (na primere Moskovskogo regiona) / G.M. Kaziakhmedov i dr.* M.: YUNITI-DANA: Zakon i pravo, 2005.
6. *Popov A.I.* Ekonomicheskaya teoriya: ucheb. dlya vuzov. 4-e izd. SPb.: Piter, 2006.
7. <http://stavstat.gks.ru> «Ob izmenenii cen na potrebitel'skom rynke KBR v fevrale 2019g.»
8. *Yureva T.V.* Sotsialnaya rynochnaya ekonomika: ucheb. dlya vuzov. M.: Rus. Delovaya literatura, 1999.

Культербаева Д. А., Тагузлов А. Х.

Kulterbayeva D. A., Taguzlov A. H.

ОТРАЖЕНИЕ ДЕБИТОРСКОЙ И КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ В ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ

REFLECTION OF ACCOUNTING AND CREDITING ARREARS IN FINANCIAL REPORTING

В статье отражена сущность дебиторской и кредиторской задолженности, особенности учета в бухгалтерской финансовой отчетности в соответствии с традиционной практикой в Российской Федерации и МСУФО.

Проанализированы особенности классификации дебиторской и кредиторской задолженности в организациях АПК, разделы бухгалтерского баланса и прочих типовых форм финансовой отчетности, отражающие размер дебиторской и кредиторской задолженности, порядок создания и использования резерва по сомнительным долгам.

Выявлены особенности учета и отражения дебиторской и кредиторской задолженности в отчетности МСФО, выраженные в использовании экономических категорий: финансовые инструменты, эмиссионный инструмент, финансовое обязательство.

Научно обоснована необходимость представления полной и своевременной информации о величине безнадежного долга всем заинтересованным пользователям, о резервах по сомнительным долгам, а также отсутствие необходимого показателя в типовых формах отчетности, как в российском, так и МСУФО, разработана и предложена дополнительная отчетная форма справки по дебиторской задолженности как элемента внутренней отчетности организаций.

Ключевые слова: дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, финансовые инструменты, эмиссионный инструмент, финансовое обязательство, классификация дебиторской и кредиторской задолженности, финансовая отчетность, сомнительный долг.

The essence of accounts receivable and accounts payable, peculiar features of accounting in financial statements receivable of accounts and credit indebtedness according to traditional practice in the Russian Federation and IFRS.

The features of classification of receivable and payable in accounts the organizations of agro-industrial complex, sections of the balance sheet and other standard forms of financial statements, reflecting the size of receivable and payable accounts the order of creation and use of allowance for doubtful debts are analyzed.

The peculiarities of the accounting for and reporting of receivables and payables in the financial statements to IFRS, expressed in the use of economic categories: financial instruments equity instrument or a financial obligation.

Scientifically based necessity to provide complete and full information on the amount of bad debt to all interested users, on reserves for doubtful debts, as well as the lack of the necessary indicator in the standard forms of reporting, both in Russian and IFRS, is scientifically substantiated. an additional reporting form for help on receivables as an element of internal reporting of organizations is developed and proposed.

Key words: receivables, payables, financial instruments, equity instrument, financial liability classification of receivables and payables, financial reporting, questionable debt.

Культербаева Дарья Андреевна –
студент магистратуры 3 года обучения направления 38.04.01 «Экономика», ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 722 20 88

Kulterbayeva Daria Andreevna –
master student of 3 years training direction 38.04.01 «Economy», Kabardino-Balkaria SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 722 20 88

Тагузлов Аслан Хажисмелович –

к.э.н., доцент кафедры «Экономика», ФГБОУ
ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 712 08 80
hagismel@mail.ru

Taguzloev Aslan Hagismelovich –

Ph. D., Associate Professor of the Department
«Economics», Kabardino-Balkaria SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 712 08 80
hagismel@mail.ru

Введение. Предоставление субъектам полной самостоятельности при выборе рынков реализации продуктов, поставщиков, покупателей, заказчиков и подрядчиков, нахождение источников финансирования предопределяет необходимость особого отношения к расчетам с контрагентами.

В подобных условиях достаточно эффективное функционирование предприятия с сохранением финансовой устойчивости в условиях неблагоприятной конкурентной среды, во многом увязано со своевременным поступлением средств от контрагентов и отсрочки платежей своих обязательств.

Значимость результатов анализа, контроля и отражения ДКЗ в финансовой отчетности определяется недостаточностью раскрытия множества существенных положений. Однако, бухгалтерская отчетность, как отчетственная, так и по международным стандартам, не отражает информацию о состоянии ДКЗ, поэтому различных пользователей интересуют предложения не столько в плане анализа ДКЗ, сколько по их детальному раскрытию в отчетности, отражению в бухгалтерских регистрах, по совершенствованию контроля реализации бюджетных и/или сметных показателей.

В системе финансового анализа и/или аудита, в отличие от бухгалтерского учета, ДКЗ не выделяется в качестве самостоятельного объекта исследований. И, как следствие, многие факторы, влияющие на ее структуру и/или величину, остаются не раскрытыми в полной мере.

Основная часть. Интеграционные процессы последних лет, как между субъектами, так и на государственном и межгосударственном уровнях сформировали обоснованную потребность в бухгалтерской информации из отчетности, удовлетворяющей заинтересованных пользователей – как собственников, органов гос. власти, так и инвесторов.

В этой связи, актуальнейшей задачей является сравнительный анализ положений по

учету, анализу и оценке ДКЗ, отраженных в международных и наших стандартах отчетности.

Для характеристики ДКЗ часто используют «финансовый инструмент», который нуждается в некоторых комментариях. МСФО финансовый инструмент определяет как: «...любой договор, в результате которого одновременно у одной компании возникает финансовый актив, а у другой – финансовые обязательства или долевыми инструментами, связанные с капиталом. Финансовое обязательство – это любая обязанность по договору: предоставить денежные средства или иной финансовый актив другой компании; или обменять финансовые инструменты с другой компанией на потенциально невыгодных условиях...» [3].

Такой подход противоречит отечественной практике, которая эти определения не считает тождественными, так как в нашем законодательстве финансовый инструмент (ст. 301 главы 25 НК) – это срочные сделки, т.е. вид кратко- и долгосрочного инвестирования, осуществляемых на финансовых рынках, а ДКЗ – обязательства (ст. 307 ГК РФ).

По нашему мнению, суть финансового инструмента гораздо шире, поскольку объединяет требование дебитора и обязательство кредитора, соответствующее условиям договора, а также эмиссионный инструмент (ценная бумага) и финансовое обязательство (производный инструмент).

Разночтения в толковании понятий финансовых инструментов в отечественной и международной практике влечет за собой несоответствия в составе статей, порядке оценки, признания и отражения учетной информации в балансе. Проведем сравнительный анализ порядка организации процессов признания, оценки, списания и отражения в отчетности ДКЗ в отечественной и зарубежной практике [2].

Если возникают непредвиденные ситуации или руководство организации считает, что

какая-либо информация, отраженная в балансе, не достаточно освещена, тогда по своему усмотрению оно может ввести новые строки или отразить необходимые комментарии в пояснительной записке. Сведения о величине, составе и структуре ДКЗ можно получить из форм баланса, отчета о движении денежных средств и пояснительной записки. В соответствии с МСФО 39 ссуды и дебиторская задолженность, предоставленные компанией, выделены в отдельную категорию в составе финансовых активов, наряду с такими категориями как: финансовые активы или обязательства, предназначенные для торговли; инвестиции, удерживаемые до погашения; финансовые активы, имеющиеся в наличии для продажи. Подобная классификация, на наш взгляд, обособляет финансовые и нефинансовые активы в составе оборотных активов, и тем самым способствует получению более точной информации о влиянии каждой статьи оборотных активов на финансовое положение организации, результаты ее деятельности, движение денежных средств. Так, например, исходя из п. 59 МСФО 1, дебиторскую задолженность покупателей и заказчиков (счета к получению) следует отражать в разделе краткосрочные активы, даже если суммы, поступающие на ее погашение, не ожидается получить в течение отчетного года. ДЗ учитывается в финансовой отчетности по чистой стоимости реализации, которая определяется как разность общей суммы дебиторской задолженности в активе баланса отдельной строкой «Поправка на сомнительные долги» [4].

В свою очередь, КЗ отражается в пассиве как краткосрочные обязательства и разбиваются на счета к оплате; начисления и другие операционные затраты. Статьи классифицируются, как краткосрочные, даже если погашаются более чем через год, выделяясь в отдельную группу. Все изменения, осуществленные в течение периода, являющиеся существенными, подлежат раскрытию в пояснениях к отчетности [1].

В соответствии с ПБУ в Российской Федерации, указаниями о порядке составления и представления бухгалтерской отчетности организации, ПБУ 4/99, данные о ДКЗ приводятся с подразделением на краткосрочную и долгосрочную, причем обязательства или активы признаются краткосрочными при сроке погашения не более 12 месяцев или продолжи-

тельности операционного периода, если период больше 12 месяцев.

ПБУ 15/01 не увязывает деление долга на кратко- и долгосрочный с операционным периодом. Налицо противоречие ПБУ 4/99 и ПБУ 15/01, так как при продолжительности периода более 12 месяцев предприятие нарушает п.19 ПБУ 4/99, или п.5 ПБУ 15/01. Подобного противоречия в МСФО №1 нет, так как здесь предусмотрен выбор порядка отнесения обязательств к долго- и краткосрочным [5].

ДЗ отражается в II разделе актива «Оборотные активы» в группе статей дебиторская задолженность по строкам: дебиторская задолженность; в т.ч. покупатели или/и заказчики.

Подобная группировка не соответствует требованиям МСУФО, которые суммы авансов и бартерные операции не считаются финансовыми инструментами, поскольку не возникает прав на денежные средства или/и прочих активов, что отражается в балансе отдельно.

КЗ приводится в разделе «Краткосрочные обязательства» пассива баланса с расшифровкой на статьи: поставщиков, подрядчиков, работы, услуги; перед персоналом; перед внебюджетными фондами или/и бюджетом; прочие. Часть обязательств, приведенных в балансе как долгосрочные, которые планируется погасить в отчетном году, зачастую представляются на начало года как краткосрочные. Данный факт необходимо разъяснить в пояснениях к балансу [5].

Кроме баланса, информация о ДКЗ возможно получить еще и из других отчетов: в расшифровках отчета о финансовых результатах отражены штрафы, пени, неустойки, при возмещении понесенных убытков, отчисления в специализированные оценочные резервы, при истечении сроков, списание дебиторских и кредиторских долгов; в Отчете о движении денежных средств движения средств (денежных) в разрезе инвестиционной; текущей, финансовой деятельности; в пояснениях содержится расшифровка информации о состоянии и величине ДКЗ.

Мы считаем, подобная размытая по формам отчетности информация, неудобна для восприятия внешними пользователями.

Особенностью российской практики является сохранение списанной задолженности дебиторов в Справке о наличии ценностей за балансом, на забалансовых счетах (до 5 лет),

это делается с надеждой на ее взыскание, если положение должника изменится к лучшему.

Однако, величина списанной дебиторской задолженности не является реальной, так как не учитывает влияние на инфляционные процессы.

По МСУФО активы (имущество) приходят по стоимости приобретения, списывают по реализационной цене. Поэтой причине возникает первоначальная и последующая оценки. Под первоначальной оценкой понимаются фактические затраты, т.е. суммы, указанные в накладных, счетах-фактурах, последующая – это остаточная стоимость (за минусом амортизированных отчислений).

Эффективную ставку часто называют уровнем доходов к моменту погашения или к следующему возможному пересмотру ставок, а также можно представить в виде внутренней нормы доходности. МСУФО №32 по финансовому инструменту, эффективная ставка процента приравнивается к первоначальной процентной ставке. Наиболее часто эффективные ставки используются в обороте векселей. ДКЗ, возникающая при реализации продукции, отражается по договорной стоимости, так как номинал определен условиями контракта, в учете отражаются по реализационной стоимости, с учетом величины резерва по сомнительному долгу. Более того, в МСФО №39 финансовый актив подвергается тесту возможного обесценения, связанного с превышением балансовой над оценочной стоимостью [4].

При этом бухгалтеру целесообразно рассчитать возмещаемую сумму и признать убыток от обесценения, что диктуется п.111 МСФО №39.

Сумма убытка определяется как разность между балансовой и текущей стоимостью будущих поступлений денежных средств, дисконтированных с учетом эффективной первоначальной ставки по конкретному финансовому инструменту.

В традиционной практике корректировка величины долга осуществляется резервом по сомнительному долгу, порядок создания которого регламентируется пунктами 3-4 ст.266 НК РФ. Резерв формируется по результатам инвентаризации ДЗ, а не по эмпирическим показателям, как это позволено в МСФО №1. Более того, законодательно РФ регламентирует порядок, сроки и максимальный размер резерва, величина которого может корректи-

роваться по результатам очередной инвентаризации.

Процесс признания долга безнадежным отрегулирован не до конца в российском законодательстве. Часто критерием невозможности взыскания дебиторского долга является банкротство, другим – ликвидация или исчезновение предприятия-должника, несколько неудачных попыток получения долга.

Для создания специальных и общих резервов, организация обязана располагать следующей информацией:

- вероятность взыскания долга;
- погашение долгов в предыдущих периодах;
- вероятность погашения долга данным клиентом.

Предприятия и организации в РФ часто не имеют информации в виде, который обеспечивал бы ее соответствие предъявляемым требованиям, в частности, полноты и достоверности.

Для расчета величины резерва по сомнительным долгам мы рекомендуем специальную таблицу, характеризующую размер просроченного долга и процент отчислений в резерв.

Подобная справка будет полезна всем заинтересованным пользователям, поскольку аккумулируют всю информацию о дебиторской задолженности предприятия (табл. 1).

Еще одной особенностью МСУФО является большая свобода в признании безнадежности долга, иными словами, разрешается создавать резервы под конкретную дебиторскую задолженность, или общий резерв по отношению ко всем категориям долга дебитора. Отечественная же система учета позволяет создавать резервы только относительно каждого конкретного долга [2].

Подытоживая все сказанное, сравнительный анализ российских подходов к отражению в отчетности информации о ДКЗ и МСУФО, обнаружены существенные различия, некоторое количество сходных моментов, обозначены рекомендательные пункты, способные устранить некоторые расхождения: отражать суммы резервов в активе баланса по статьям дебиторской задолженности, со сроками платежей до 12 месяцев; отражать долг учредителей по взносам в уставной капитал, как корректировку уставного капитала; списанный за баланс долг дебиторов корректировать с учетом уровня инфляции.

Таблица 1 – Информация о качестве дебиторской задолженности

№ п/п	Наименование организации должника	Общая величина задолженности	Срок оплаты не наступил	Просрочено от 1 до 45 дней	Просрочено от 45 до 90 дней	Просрочено свыше 90 дней
1						
2						
3						
	Итого					
	Процент отчислений в резерв по сомнительным долгам			Не увеличивает сумму резерва	Включается в размере 50 процентов от суммы выявленной задолженности	Включается в полной сумме
	Итого отчислений в резерв					

Необходимость представления полной и своевременной информации о величине безнадежного долга всем заинтересованным пользователям, о резервах по сомнительным долгам, а также отсутствие необходимого показателя в типовых формах отчетности, как в российском, так и МСУФО; разработана и предложена дополнительная отчетная форма справки по дебиторской задолженности как элемента внутренней отчетности организаций.

Область применения результатов. Результаты исследования целесообразно использовать при формировании системы бухгалтерского учета, анализа, аудита дебиторской и кредиторской задолженности в финансовой отчетности предприятий и организаций АПК, а также в процессе совершенствования стандартов бухгалтерского учета и отчетности.

Выводы. Значимость результатов анализа, контроля и отражения ДКЗ в финансовой отчетности определяется недостаточностью раскрытия множества существенных положений. В том числе, практически не исследованы вопросы внутреннего контроля ДКЗ, в

связи с чем и возникла необходимость в разработке методики, учитывающей современные условия.

Однако, бухгалтерская отчетность, как отечественная, так и по международным стандартам, не отражает информацию о состоянии ДКЗ, поэтому различных пользователей интересуют предложения не столько в плане анализа ДКЗ, сколько по их детальному раскрытию в отчетности, отражению в бухгалтерских регистрах, по совершенствованию контроля реализации бюджетных и/или сметных показателей.

В системе финансового анализа или аудита, в отличие от бухгалтерского учета, ДКЗ не выделяется в качестве самостоятельного объекта исследований. И, как следствие, многие факторы, влияющие на ее структуру или величину, остаются не раскрытыми в полной мере.

По нашему мнению, вышеприведенные выводы и предложения, при их использовании, принесут положительные результаты для ООО «Нальчикский консервный завод».

Литература

1. Покудов А.В. Как управлять дебиторской задолженностью. М.: Эксмо, 2017. 234 с.
2. Королева А.А. Отражение дебиторской задолженности в системе бюджетирования предприятия. М.: Синергия, 2017. 129 с.

References

1. Pokudov A.V. Kak upravlyat debitorskoj zadolzhennostyu. M.: Eksmo, 2017. 234 s.
2. Koroleva A.A. Otrazhenie debitorskoj zadolzhennosti v sisteme byudzhetrovaniya predpriyatiya. M.: Sinergiya, 2017. 129 s.

3. *Сутягин В.Ю., Беспалов М.В.* Дебиторская задолженность. Учет, анализ, оценка и управление: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2017. 222 с.

4. *Астахова Е.А.* Зарубежный опыт управления дебиторской задолженностью // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2014. №4(43). С. 83-86.

5. *Герасимова Л.Н.* Совершенствование механизма предоставления в отчетности финансовых обязательств // Экономика и управление: проблемы, решения. 2014. №7(31). С. 32-37.

6. *Груздова Л.Н.* Роль дебиторской задолженности в финансовом состоянии организации // Экономика и предпринимательство. 2014. №4-1. С. 542-544.

7. *Шумахер К.А., Лысенко Л.И.* Генезис классификации и оценки текущей дебиторской задолженности // Крымский экономический вестник. 2014. №3(10). С. 158-161.

3. *Sutyagin V.Yu., Bepalov M.V.* Debitor-skaya zadolzhennost. Uchet, analiz, otsenka i upravlenie: uchebnoe posobie. M.: INFRA-M, 2017. 222 s.

4. *Astakhova E.A.* Zarubezhnyj opyt upravleniya debitorskoj zadolzhennostyu // Vestnik Severo-Kavkazskogo federalnogo universiteta. 2014. №4(43). S. 83-86.

5. *Gerasimova L.N.* Sovershenstvovanie mekhanizma predostavleniya v otchetnosti finansovykh obyazatelstv // Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya. 2014. №7(31). S. 32-37.

6. *Gruzdova L.N.* Rol debitorskoj zadolzhennosti v finansovom sostoyanii organizatsii // Ekonomika i predprinimatelstvo. 2014. №4-1. S. 542-544.

7. *Shumakher K.A., Lysenko L.I.* Genezis klassifikatsii i otsenki tekushej debitorskoj zadolzhennosti // Krymskij ekonomicheskij vestnik. 2014. №3(10). S. 158-161.

Микитаева И. Р., Малкандуев Э. М., Дзахмишева А. А.

Mikitaeva I. R., Malkanduyev E. M., Dzakhmisheva A. A.

ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕНОЙ» ЭКОНОМИКИ И ПОСЕЛЕНИЙ

DEVELOPMENT ISSUES OF «GREEN» ECONOMICS AND SETTLEMENTS

Развитие «зеленых» поселений основывается на эколого-ориентированном, социально-ориентированном градостроении, предполагающем защиту окружающей среды, бережное использование природных ресурсов, создание дружественной к природе среды обитания, уменьшение стоимости эксплуатации здания, гарантию экономической выгоды. В этой связи своевременным представляется замысел создания проекта «зеленые» поселения для решения задач не только экологического подхода к созданию жизненного пространства, но и достижения устойчивого развития искусственной среды обитания, привязанной к природному окружению.

Ключевые слова: «зеленые» поселения, проект, экологический подход, среда обитания.

The development of «Green» settlements is based on ecological-oriented, socially-oriented urban planning, which presupposes the protection of the environment, the creation of favorable environmental conditions, a reduction of the cost of building maintenance, and economic use guarantees. In this regard, it is necessary to ensure the creation of the Green project to solve problems not only from the point of view of ecology, but also from the point of view of the development of artificial habitats, binding to the natural environment.

Key words: «Green» settlements, project, ecological approach, habitat.

Микитаева Индира Руслановна –

кандидат экономических наук, доцент кафедры землеустройства и экспертизы недвижимости, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
E-mail: diseconkbgau@mail.ru

Mikitaeva Indira Ruslanovna –

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Land Management and Real Estate Expertise, FSBEI HE Kabardino-Balkarian GAU, Nalchik
E-mail:diseconkbgau@mail.ru

Малкандуев Эльдар Магомедович –

кандидат экономических наук, доцент кафедры землеустройства и экспертизы недвижимости, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Malkanduyev Eldar Magomedovich –

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Land Management and Real Estate Expertise, FSBEI HE Kabardino-Balkarian GAU, Nalchik

Дзахмишева Анара Арсеновна –

студент направления «Строительство», ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Dzakhmisheva Anara Arsenovna –

Student of Construction, FSBEI HE Kabardino-Balkarian GAU, Nalchik

Введение. Сегодня мир фокусируется на охране окружающей среды. И поскольку обеспечение экономического роста связано с

ростом загрязнения и истощением природных ресурсов, то общемировым трендом национальных экономик является переориента-

ция на проблемы гармонизации экономики и экологии. Все новые сектора охватывают чистые технологии, «зеленое» строительство становится более востребованным. Рассмотрим аргументы актуальности и необходимости внедрения «зеленого» строительства в нашей стране.

Одна из причин появления «зеленой экономики» – демографическая проблема. Демографическая проблема становится все более важной для человечества. Демографические процессы исследуются демографией – наукой о населении, законах его воспроизводства и развития в общественно-исторической обусловленности.

Демографическая проблема связана с падением прироста населения – демографическим кризисом в развитых странах или резким увеличением этого прироста – демографическим взрывом в развивающихся странах.

Причинами возникновения данной проблемы являются:

1. Различный уровень экономики
2. Несовершенство демографической политики
3. Ухудшение социальных условий жизни
4. Наличие горячих точек.

Ход исследования. С целью решения демографической проблемы ООН приняла «Всемирный план действий в области народонаселения». Прогрессивные силы считают, что программа планирования семьи может содействовать улучшению воспроизводства населения. Но одной демографической политики недостаточно. Главный путь решения демографической проблемы – изменение экономических и социальных условий жизни. Уже сегодня стало ясно, что главная причина сокращения рождаемости – урбанизация, очень быстро оно ведет к снижению демографических показателей наций, отражается на ее экологическом и социальном здоровье.

Рассмотрим проблему поглубже. Современный город – огромный мутагенный фактор. Плотная многоквартирная, многоэтажная застройка – «каменные джунгли» почти полностью вырывают людей из природных биоценозов и отрицательно сказываются на биологическом приросте населения. Это, например, демографическое положение в России, которое сильно изменилось за последние полвека. Основным направлением в данной сфере является не сокращение коли-

чества населения, а административное, географическое и образовательное разногласие в распределении рабочих мест, рук и жилья. Есть поговорка: «Города – опухоли на теле земли». Однако, цифры твердят о том, что нас привлекает, просто зомбирует городской образ жизни: всемирный уровень урбанизации в 1950 году – 28,8%, в 2005 – 48,6%. Эти же цифры в развитых странах: 52,6% и 73,9%, в России – 44,1 и 72,9%. Все больше людей отживают всю жизнь в искусственном мире, созданном человеком, который зачастую становится враждебным существованию самого человека.

В послевоенные годы исторически сложившаяся инфраструктура и архитектура множества городов России не служит самой подходящей средой проживания для человека – и как популяций, и как личности, и как социума.

Наше мнение по решению проблем в области демографии сводится к следующему: необходима новая стратегия государства по внедрению демографической политики, сосредоточенной на человеке, его интересе, потребностях, качестве и образе жизни.

Если говорить о состоянии жилищно-коммунального хозяйства, то здесь мы пришли к неутешительным выводам. На сегодняшний день, цифры выхода из строя жилья в нашей стране сегодня приравниваются к цифрам вводимого жилья. Нас ожидает невероятный кризис. Затраты на ремонт жилья будут приравниваться к расходам на строительство. Стоит всерьез задуматься над решением этой проблемы с использованием экологических подходов.

Результаты исследования. Комплексным решением экономических, социальных, экологических проблем современного человека и общества является развитие «зеленых» поселений на основе эколого-ориентированного, социально-ориентированного градостроения. Это означает: использование возможностей «чистых» технологий, новый жизнеутверждающий уклад жизни, приоритеты экологических критериев и решений в строительной индустрии. Цель подхода – грамотное, не истощающее, бережливое обустройство искусственной среды обитания человека.

«Зеленое» строительство выгодно, экологично, долговечно, комфортно, что достигается за счет эффективного использования

энергии, воды и других ресурсов; применения экологически чистых строительных материалов и технологий; минимизации влияния техногенных факторов на человека; высокой эстетики создания поселений; гармонии сосуществования человека, природы, технических решений, бизнеса и государства.

До настоящего времени не существует общепризнанного определения экопоселения, «зеленого» поселения. Определений, как и проектных решений, много, но по сущности своей они нисколько не различаются. Все они отвечают критерию комфортного, энергоэф-

фективного жилья в экологически чистой природной среде.

Основные критерии отнесения поселения к «зеленым» представлены на рисунке 1. Их подразделяют на социальные (нацеленные на высокое качество обитания человека), экологические (грамотное использование ресурсов), энергетические, технологические (комплексное использование возможностей возобновляемых источников энергии), ориентированные на комфортное и гармоничное сосуществование субъектов поселения – человека и его окружения.



Рисунок 1 – Критерии отнесения поселения к «зеленым»

Все многообразие проектируемых «зеленых поселений» можно классифицировать по различным критериям.

По уровню ориентации на различные слои общества:

- ✓ социальное жилье (малоэтажное, малобюджетное строительство);
- ✓ жилье для среднего класса (таунхаусы и отдельно стоящие коттеджи);
- ✓ жилые комплексы, виллы, родовые имения для обеспеченных граждан.

По прямому назначению:

- ✓ города-спутники промышленных агломераций;
- ✓ спальные районы для крупных корпораций и предприятий;
- ✓ для индустриальных парков и особых экономических зон, социальное жилье;

- ✓ доходные дома для муниципальных образований;

- ✓ ведомственное жилье для промышленных предприятий, государственных организаций и учреждений;

- ✓ корпорации «Зеленые» поселения с развитой агропромышленной инфраструктурой, обеспечивающие максимальную трудовую занятость населения;

- ✓ «Зеленые» поселения для пенсионеров и других социально незащищенных слоев населения;

- ✓ «Зеленые» поселения с ориентацией на отраслевую или региональную специализацию (экотуризм, развлекательные комплексы, объединения по профессиональным, досуговым интересам);

✓ поселения при особо охраняемых природных территориях, ботанических садах, заповедниках, поселения при храмах и монастырях.

По месту в межпоселенческой кооперации труда:

✓ организация производства, услуг для создания самих поселений;

✓ обеспечение комплексного обслуживания ЗП;

✓ организация малого и среднего бизнеса в сфере территориального производственного комплекса «Зеленые» поселения.

Прогрессивное сознание уже давно определяет «зелёный» подход во всех сферах жизни как единственно правильный, гуманный, социально- и природоответственный деловой подход к самой жизни, образу жизни, образу мыслей, как основе здорового общества.

«Зеленые» поселения вырастают из потребностей и возможностей, вызванных новыми экологическими ограничениями (из-за высокой плотности населения), новой техникой и технологиями, новым уровнем сознания. А если это так, то ответ на вопрос, «почему же мы, в своем большинстве, до сих пор не живем в «зеленых» поселениях»? прост: эти потребности и возможности настолько новы, что общество находится в процессе их осознания. Большая часть технологий и знаний, на которых базируются «зеленые» поселения, появились сравнительно недавно, являются инновационными.

Проект «Зеленые» поселения решает задачу не только экологического подхода к созданию жизненного пространства, сфокусированного на энергетике и технических, технологических решениях, но и всеобъемлющего, холистического подхода для достижения устойчивого развития искусственной среды обитания, привязанной к природному окружению (рис. 2).



Рисунок 2 – Принципы создания «Зеленых» поселений

Перенос акцента с возведения многоэтажных домов в густонаселенных мегаполисах на экологическую агломерацию «зеленых» поселений или городов-спутников, расположенных на экологически безопасном расстоянии от «большого» города – это и есть грамотный ответ человечества на демографический вызов необратимого процесса глобализации современной экономики.

Одна из основных задач в области становления «зеленой» экономики в ближайшие годы заключается во взглядах людей на потребление энергии. Люди должны научиться относиться к ней как к ценному продукту, который нужно экономить. Тогда станут востребованными энергосберегающие технологии, возникнут умные энергетически эффективные дома.

Принципы организаций «зеленых» поселений гарантируют человеку чистое с экологической точки зрения и полноценное питание, достаточную двигательную нагрузку, чистый воздух, значительно уменьшают психологическую нагрузку, что формирует культуру здоровья и обеспечивает профилактику заболеваний.

Литература

1. Российская экономическая модель – 8: будущее в условиях кризиса и глобализации: коллективная монография. Краснодар: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2018. 409 с.

References

1. Rossiyskaya ekonomicheskaya model – 8: budushcheye v usloviyakh krizisa i globalizatsii: kollektivnaya monografiya. Krasnodar: Krasnodarskiy TsNTI – filial FGBU «REA» Minenergo Rossii, 2018. 409 s.

2. Микитаева И.Р. История успеха «зеленой экономики» // Материалы Всероссийской научной конференции «Зелёная экономика в агропромышленном комплексе: вызовы и перспективы» (18 октября 2018 год, г. Краснодар). С. 285-291.

3. Балкизов М.Х., Микитаева И.Р. Инвестиционная политика воспроизводства жилищной сферы // Материалы международной научной конференции «Инвестиционный менеджмент и государственная инвестиционная политика-2». Краснодар: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго РФ, 2018. 513 с. С. 59-63.

4. Балкизов М.Х., Малкандуев Э.М., Беспалеева Ж.Х. Современные проблемы и перспективы реформирования жилищно-коммунального комплекса // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2018. №2 (82). С. 20-24.

5. Зеленая экономика – Мир прогнозов; <http://www.mirprognozov.ru/prognosis/economics/zelenaya-ekonomika/>

6. Нехаев С.А., Лаговский А.И., Муравьев В.Е. Автономные «зеленые» поселения; http://poselenie.ucoz.ru/publ/avtonomnye_quot_zelenye_quot_poselenija/4-1-0-315

2. Mikitaeva I.R. Istoriya uspekha «zelenoj ekonomiki» // Materialy Vserossiyskoj nauchnoj konferentsii «Zelenaya ekonomika v agropro-myshlennom komplekse: vyzovy i perspektivy» (18 oktyabrya 2018 goda, g. Krasnodar). S. 285-291.

3. Balkizov M.Kh., Mikitaeva I.R. Investitsionnaya politika vosproizvodstva zhilishchnoj sfery // Materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferentsii «Investitsionnyj menedzhment i gosudarstvennaya investitsionnaya politika-2». Krasnodar: Krasnodarskij TsNTI – filial FGBU «REA» Minenergo RF, 2018. 513 s. S. 59-63.

4. Balkizov M.Kh., Malkanduev E.M., Bespalnaya Zh.Kh. Sovremennye problemy i perspektivy reformirovaniya zhilishchno-kommunalnogo kompleksa // Izvestiya Kabardino-Balkarskogo nauchnogo tsentra RAN. 2018. №2(82). S. 20-24.

5. Zelenaya ekonomika – Mir prognozov; <http://www.mirprognozov.ru/prognosis/economics/zelenaya-ekonomika/>

6. Nekhayev S.A., Lagovskij A.I., Muraviev V.E. Avtonomnye «zelenye» poseleniya; http://poselenie.ucoz.ru/publ/avtonomnye_quot_zelenye_quot_poselenija/4-1-0-315

Пилова Ф. И., Мудранова А. А.

Pilova F. I., Mudranova A. A.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ СБЕРБАНКА РОССИИ ЗА 2014-2017 ГОДЫ

RESULTS OF THE IMPLEMENTATION OF THE DEVELOPMENT STRATEGY OF SBERBANK OF RUSSIA FOR 2014-2017

В статье рассмотрены результаты реализации стратегии развития Сбербанка России на период с 2014 года по 2017 год. Данная стратегия была разработана и утверждена в 2013 году и успешно завершилась в 2017 году выполнением всех поставленных целей.

В результате реализации стратегии были достигнуты значительные результаты. Банк сохранил репутацию стабильного и надежного кредитного учреждения для населения страны, значительно развил инфраструктуру для обслуживания клиентов, а также сформировал современную, высокопрофессиональную команду специалистов, обладающих навыками управления бизнесом в непростых экономических условиях. Была увеличена клиентская база и повышена удовлетворенность клиентов во всех секторах деятельности. Для корпоративных клиентов стали доступны новые транзакционные и небанковские сервисы, увеличена скорость и доступность транзакционных операций.

Основная задача на будущий период – нарастить масштабы бизнеса, повысить прибыльность и эффективность и вместе с тем увеличить гибкость, скорость и клиентоориентированность через внедрение новых технологий и развитие новых навыков сотрудников.

Ключевые слова: банк, стратегия развития, прибыльность, результативность.

The article discusses the results of the implementation of the strategy of development of Sberbank of Russia for the period from 2014 to 2017. This strategy was developed and approved in 2013 and successfully completed in 2017 with the fulfillment of all goals.

As a result of the strategy implementation, significant results were achieved. The Bank retained the reputation of a stable and reliable credit institution for the population of the country, significantly developed the infrastructure for customer service, and also formed a modern, highly professional team of specialists with business management skills in difficult economic conditions. The customer base was increased and customer satisfaction grew all sectors of activity. New transactional and non-banking services became available to corporate clients, the speed and availability of transactional operations increased.

The main task for the future period is to increase the scale of business, profitability and efficiency, and at the same time enlarge flexibility, speed and customer focus through the introduction of new technologies and the development of new skills of employees.

Key words: bank, development strategy, profitability, performance, efficiency.

Пилова Фатима Исмаиловна –
кандидат экономических наук, доцент кафедры
экономики, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский
ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 960 428 04 40
E-mail: faty116.fp@gmail.com

Pilova Fatima Ismailovna –
Candidate of Economic Sciences, Associate Pro-
fessor of the Department of Economics, FSBEI
HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 960 428 04 40
E-mail: faty116.fp@gmail.com

Мудранова Аделина Арсеновна –

студент 4 курса направления подготовки «Экономика», направленности «Финансы и кредит в АПК», ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Mudranova Adelina Arsenovna –

4th year student of the direction of training «Economics», focusing on «Finance and credit in the agricultural sector», FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Введение. Оценка надежности банков – это одна из актуальных проблем, как для клиентов банков, так и для всех финансовых институтов. Ведь финансовым институтам необходимо вести оценку своих клиентов, партнеров. Надежность является важной, так как финансовый сектор оказался нестабильным в условиях затяжного кризиса в России [3].

Кредитные организации играют основополагающую роль в экономике, а их надежность является важнейшим критерием успешной экономической деятельности. Оценка надежности банков – проблема актуальная как для клиентов, активно работающих с банковскими структурами, так и для самих банков, которым необходимо оценивать своих партнеров [3].

Реализация стратегии развития Сбербанка России 2014-2017 гг., утвержденной Наблюдательным советом в 2013 году, успешно завершилась в 2017 году выполнением поставленных целей. За годы реализации стратегии банк сохранил звание стабильного и надежного кредитного учреждения для населения страны, значительно развил инфраструктуру для обслуживания клиентов, а также сформировал современную, высокопрофессиональную команду специалистов, обладающих навыками управления бизнесом в непростых экономических условиях [4].

Ход исследования. Рассмотрим основные результаты, достигнутые банком за анализируемый период.

Во-первых, была увеличена клиентская база и повышена удовлетворенность клиентов во всех секторах деятельности. Данный показатель повысился на 7,6 млн. новых клиентов с 2015 года. Для физических лиц были предложены новые продукты и сервисы (платежные сервисы, способы оплаты, кредитные продукты и другие) и расширено обслуживание через удаленные и цифровые каналы. Количество продуктов на клиента выросло на 52% с декабря 2013 года по декабрь 2017 года. Количество уникальных активных клиентов

удаленных каналов (интернет-банк и СМС-сервис) в 2017 году составило 56,8 млн. клиентов. Доля продаж в цифровых каналах составила 20%, доля безналичного оборота по розничным операциям – 60%, доля безналичных платежей – 82%.

Условия финансового кризиса финансовой системы ведут к тому, что процессы консолидации усиливаются, а вот число мелких и средних банков и сейчас продолжают сокращаться, не выдерживают конкуренции. Некоторые банки в настоящее время работают по старинке, то есть не расширяют свой спектр услуг. Например, ипотечное кредитование у многих банков ограничено, не следят за ставками, не понижают их в кризисный период, это все отталкивает клиентов банка, что нельзя сказать о таком банке, как Сбербанк России, который ведет активную деятельность в этом направлении и занимает лидирующее место в банковской системе [3].

Для корпоративных клиентов стали доступны новые транзакционные и небанковские сервисы, увеличена скорость и доступность транзакционных операций. Прирост базы активных клиентов в 2015-2017 гг. составил 430 тыс. клиентов. Индекс удовлетворенности и лояльности корпоративных клиентов (TRIM-индекс) с 2013 года вырос на 7 баллов. Транзакционные операции, реализуемые в удаленных каналах обслуживания составили 99,6%. Ежедневная аудитория активных пользователей в цифровых каналах (DAU) в 2017 года составила 784 тыс. юридических лиц, пользователи небанковских сервисов – 585 тыс. клиентов.

В 2014 году началась трансформация ИР – функции: разработана новая модель компетенций, начато внедрение облачной системы SAP Succes Factors, начато использование предиктивной модели оттока персонала, перезапущена работа с ВУЗами. Улучшена корпоративная культура на всех организационных уровнях: проведены сессии диагностики и коучинга команды высших руководителей,

создана система непрерывной диагностики корпоративной культуры и вовлеченности, внедрены программы развития эмоционального интеллекта и эмпатии. На базе корпоративного университета Сбербанка России создана современная система обучения, модернизирована система вознаграждения и управления результативностью. 70% процессов кадрового администрирования централизованы и переведены в цифровой формат [4].

Результаты исследования. На базе Сбербанка России созданы следующие основы технологической платформы:

- завершено формирование технологических компонентов ядра;
- созданы инструменты разработки бизнес-сервисов;
- начался перевод первых продуктов банковского бизнеса на новую платформу.

Созданы системы работы с данными и аналитикой:

- заложены основы инфраструктуры хранения и обработки данных на базе «облачных» технологий;
- запущена Академия технологий и данных в Корпоративном университете, началось внедрение технологий искусственного интеллекта.

В сфере технологий повышена отказоустойчивость ИТ-систем, обеспечен высокий уровень кибербезопасности бизнеса, несмотря на общий рост количества киберпреступлений в отрасли. Упрощен и унифицирован ИТ-ландшафт банка, завершено строительство нового центра обработки данных «Сколково» [2].

700 нецелевых автоматизированных систем было выведено из эксплуатации. Простои автоматизированных систем снижены в 20 раз. Уровень надежности для критических автоматизированных систем в режиме 24/7 достиг 99,9%. Количество big data-инициатив выросло в 57 раз – с 10 в 2016 году до 575 в 2017 году.

В рейтинге крупнейших разработчиков программного обеспечения по версии CNEWS Сбербанк России занимает первое место.

Касаемо финансовой результативности ПАО «Сбербанк России» достигнуты следующие результаты:

- Обеспечен стабильно высокий доход и эффективность деятельности. Чистая прибыль в 2017 году составила 748,7 млрд. руб.,

или рост в 2,1 раза по сравнению с 2013 годом.

- Обеспечены высокие показатели рентабельности и доходности для акционеров. В 2017 году рентабельность собственного капитала (Return on Equity) составила 24%.

- Существенно выросла стоимость бизнеса – Сбербанк стал самой дорогой публичной российской компанией. Отношение операционных расходов к операционным доходам до резервов (Costo-to-Income ratio) в 2017 году составила 35%.

- Оптимизированы расходы на поддерживающие сервисы: достаточность основного капитала 1-го уровня достигла 11,4%.

С 2014 года Сбербанк России запустила программу Agile-трансформация, в которой участвуют 11 тыс. сотрудников. Оптимизирована структура территориальных банков, внедрены новые операционные форматы отделений и интеллектуальная система управления, синхронизированы цели и работа команд различных территорий. Количество территориальных банков сократилось до 14. Осуществлено тестирование практики «бирюзовой организации» в трех территориальных банках и более 100 пилотных отделениях. Внедрена интеллектуальная система управления (ИСУ), с помощью которой синхронизированы цели и работа команд различных территорий, число операционных ошибок снизилось в 7 раз [1].

Область применения результатов. Учебный процесс, прохождение производственной практики.

Выводы. Таким образом, можно говорить о положительных результатах деятельности ПАО «Сбербанк России» за 2014-2017 годы.

В 2017 году Сбербанк утвердил новую стратегию развития на период 2018-2020 годов. Главная цель новой стратегии – выход на новый уровень конкурентоспособности, дающий возможность конкурировать с глобальными технологическими компаниями, оставаясь при этом лучшим банком для населения и бизнеса. Основная задача на будущий период – нарастить масштабы бизнеса, повысить прибыльность и эффективность и вместе с тем увеличить гибкость, скорость и клиентоориентированность через внедрение новых технологий и развитие новых навыков сотрудников.

Литература

1. Баева А.С., Рак А.В., Коломиец А.Е. Анализ финансовых результатов деятельности ПАО «Сбербанк России» // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-finansovykh-rezultatov-deyatelnosti-pao-sberbank-rossii> (дата обращения: 15.02.2019).
2. Буздалин А.В. Надежность банка. От формализации к оценке. М.: Либроком. 2015. С. 192.
3. Мартиросян А.Ф. Проблемы и перспективы развития надежности банка ПАО «Сбербанк России» // Социально-экономические явления и процессы. 2017. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemey-i-perspektivy-razvitiya-nadezhnosti-banka-pao-sberbank-rossii> (дата обращения: 15.02.2019).
4. Стратегия развития ПАО «Сбербанк России» на период 2014-2018 годы. Официальный сайт ПАО «Сбербанк России». URL: <http://www.sberbank.ru>

References

1. Bayeva A.S., Rak A.V., Kolomiyets A.E. Analiz finansovykh rezultatov deyatelnosti PAO «Sberbank Rossii» // Mezhdunarodnyy zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-finansovykh-rezultatov-deyatelnosti-pao-sberbank-rossii> (data obrashcheniya: 15.02.2019).
2. Buzdalin A.V. Nadezhnost banka. Ot formalizatsii k otsenke. M.: Librokom. 2015. S. 192.
3. Martirosyan A.F. Problemy i perspektivy razvitiya nadezhnosti banka PAO «Sberbank Rossii» // Sotsialno-ekonomicheskiye yavleniya i protsessy. 2017. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemey-i-perspektivy-razvitiya-nadezhnosti-banka-pao-sberbank-rossii> (data obrashcheniya: 15.02.2019).
4. Strategiya razvitiya PAO «Sberbank Rossii» na period 2014-2018 gody. Ofitsialnyy sayt PAO «Sberbank Rossii». URL: <http://www.sberbank.ru>

Тхамокова С. М.

Thamokova S. M.

ОБЗОР ИЗМЕНЕНИЙ НАЛОГОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА С 2019 ГОДА

REVIEW OF CHANGES IN TAX LEGISLATION SINCE 2019

С 1 января 2019 года ожидается повышение налоговой нагрузки на граждан России. Федеральной Налоговой службой анонсировано поднятие ставок на определенные виды налогов. Какие же будут налоги в 2019 году? К чему готовиться предпринимателям и обычным гражданам страны? Какими окажутся льготы по налогообложению в 2019 году или правительство вообще их снимет? Об этом мы расскажем в данной статье.

Следующий год будет рекордным на изменения, которые бухгалтерам придется учесть в работе. По-новому надо будет рассчитывать четыре налога, также изменятся сразу пять отчетных форм.

Изменения налогового законодательства с 2019 года затронут разные стороны налогового учета. Будут повышены ставки по НДС, принят ряд решений по налогу на имущество юридических лиц, по налогу на прибыль, размеру тарифов страховых взносов. Корректировки затронут порядок определения размера налоговых санкций, обновятся суммы по госпошлине при регистрации бизнеса. В 2019 году должен появиться новый вид налога – режим налогообложения самозанятых лиц.

Ключевые слова: налоговые реформы; фискальная система; бюджет; налоги; экономика; сборы; акцизы; ставка; инфляция; экономический рост.

From January 1, 2019, an increase in the tax burden on Russian citizens is expected. The Federal Tax Service announced the raising of rates for certain types of taxes. What will be the taxes in 2019? What should entrepreneurs and ordinary citizens prepare for? What will be the tax benefits in 2019 or will the government remove them altogether? We will tell about it in this article.

Next year will be at the top for changes that economists will have to take into account in the work. Four taxes will have to be calculated in a new way, and five reporting forms will also be changed at once.

Changes in tax legislation from 2019 will affect different aspects of tax accounting. The rates on VAT will be raised, a number of decisions are made on the property tax of legal entities, on the profit tax, on the size of tariffs for insurance premiums. The adjustments will affect the procedure for determining the amount of tax sanctions, the amounts of state duty will be updated during business registration. In 2019, a new type of tax should appear – the tax regime for self-employed persons.

Key words: tax reforms; fiscal system; budget; taxes; economy; fees; excise taxes; rate; inflation; the economic growth.

Тхамокова Светлана Мугадовна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 938 691 00 15
E-mail: svetatch76@mail.ru

Thamokova Svetlana Mugadovna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Department Economics, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 938 691 00 15
E-mail: svetatch76@mail.ru

Введение. В последние несколько лет правительство РФ инициирует кардинальные налоговые реформы, которые должны всего за два года изменить уровень жизни россиян. Итогом станет обновленная фискальная система, которая заработает уже в 2019 году, а пока власти ищут оптимальные решения относительно ставок, льгот и внедрения новых фискальных сборов.

Правительство нечасто решает снизить или убрать какие-то сборы, пополняющие государственный бюджет, – а ситуация с ним оставляет желать лучшего. По сути, именно налоги на 85% наполняют российскую казну, так что эти поступления дают возможность реализовать существенную часть социальных программ, направленных на улучшение жизни российского общества, обеспечить стране бесперебойное экономическое развитие, улучшение инфраструктуры и т.д.

Впрочем, от того, что некоторой части льготников поднимут выплаты, большинству жителей страны не становится легче. Повышение налогов сказывается не только на бизнесменах, но и простых обывателях, которых беспокоит постоянный рост затрат на товары и услуги. Любые перемены требуют тщательной подготовки. Именно потому, пока парламентарию и комитеты выносят решения по поводу налоговых изменений, давайте изучим всю информацию и разберемся, что ожидает граждан Российской Федерации в новом финансовом периоде.

Напомним, что с 2014 года в стране действовал мораторий на изменения в фискальной системе – в правительстве заявили, что до 2018 года никаких новых налогов вводить не будут, а ставки действующих останутся неизменными. Тем не менее, акцизы продолжали расти, и даже появились дополнительные отчисления, например, за проезд грузового транспорта. Такие меры можно оправдать кризисным положением экономики РФ, ведь в условиях длительных санкций и резких колебаний цен на нефть необходимо было внедрять срочные меры.

Еще один важный фактор – исчерпание резервных фондов. Даже если цена на «черное золото» будет превышать заложенный при формировании бюджета уровень (40 долларов/баррель), все «излишки» решили направить на формирование стабилизационных фондов. Помочь разрешить внутренние про-

блемы должна пенсионная реформа, которая будет внедрена с 2019 года. Необходимость проведения налоговых инноваций была озвучена президентом страны в 2017 году. Он подчеркнул, что главная цель правительства – сделать льготы адресными, а налоги – упорядоченными и систематизированными.

Кроме того, инновации должны стать стимулом для развития предпринимательства и роста деловой активности в стране, обеспечить повышение платежеспособности россиян и усилить привлекательность честного ведения бизнеса. В Минфине сообщают, что основной пакет законов будет принят весной-летом 2018 года, а окончательная версия нового Налогового кодекса появится не позже 01.12.2018 – то есть за 1 месяц до момента его вступления в действие.

Тема исследования. С 2019 года ожидаются важные нововведения для организаций и ИП в учете, порядке сдачи отчетности и уплаты налогов. О повышении налоговых ставок, поправках в закон о бухгалтерском учете, новом налоговом режиме и других изменениях в налоговом законодательстве в России с 1 января 2019 года, к которым должен подготовиться каждый главный бухгалтер, мы попытались найти ответы в данном исследовании.

Методы и методология проведения работ. Основные методы исследования – использованы такие общенаучные методы исследования как метод обобщений, переход от конкретного к абстрактному и обратно. Методологической основой работы, поставленных в ней проблем явились российские научные работы в области налогообложения, финансов и учета.

Экспериментальная база. Многие исследователи полагают, что изучение налогового поведения является той областью, которая в наибольшей степени подходит для экспериментов. В литературе подробно описаны достоинства экспериментальных методов, позволяющие использовать их для изучения налогового поведения: экономичность, возможность воздействия и контроля, освоение скрытых процессов. Эксперименты могут помочь в формировании грамотной и рациональной налоговой политики, их можно использовать для тестирования предлагаемых изменений в законодательстве (прежде чем проводить эксперименты в масштабах стра-

ны, требуется протестировать их в лаборатории). Например, эксперименты могут ответить на вопросы:

- может ли упрощение налогообложения и улучшение сервиса в налоговых органах повысить налоговую дисциплину;
- как лучше проводить изменение законодательства (вносить много мелких изменений или одно значительное, изменять ставку налога или его базу);
- существует ли координация в поведении налогоплательщиков и обмен информацией между ними;
- как реагируют налогоплательщики на информацию о поведении других налогоплательщиков и принимаемых к ним мерах принуждения.

Кроме того, налоговые эксперименты имеют значимую пользу с точки зрения влияния науки на политическую ситуацию. Одним из главных результатов налоговых экспериментов, на наш взгляд, является доказательство того, что культура является важнейшим фактором и что доверие к правительству и осознание социальной направленности деятельности государства является основным мотивом для уплаты налогов.

Результаты исследования. Рассмотрим, какие сборы будут изменены с 1 января 2019 года. Некоторые финансовые аспекты еще обсуждаются, поэтому для них приведем возможные альтернативы. Итак, в силу вступят следующие налоговые изменения:

• **сборы в систему страхования здоровья** – их повысят на 0,8%, так что в итоге с заработной платы каждого работника будут отчислять 5,9% от суммы полученного вознаграждения за труд. Как и раньше, этот взнос перечисляет работодатель;

• **сбор в пенсионный фонд** – на сегодняшний день данная ставка равна 26%, но Минфин предлагает зафиксировать ее на отметке в 22% (для налогооблагаемой базы) и еще 10% (для сумм, которые превышают предельную величину). Также в правительстве высказали мнение, что такую льготную ставку стоит внедрить на 2 года или сделать бессрочной;

• **общая сумма сборов на соцстрах** – этот налог планируют повысить с 30% до 30,8% в 2019 году. Предполагается, что взносы страхового характера вернутся к отметке в 30%,

когда будет окончен переходный период (т.е. в 2020 году);

• **НДС** – базовая ставка этого налога будет составлять не 18%, а 20%. При этом порядок возмещения данного налога будет упрощен, например, минимальный порог для сумм, перечисленных за три года, который является основанием для ускорения возмещения НДС по заявлению, снизят с 7 миллиардов рублей до 2 миллиардов. Также в правительстве обещают сократить сроки, в которые будут проводиться камеральные проверки;

• **НДФЛ** – с налогом на доходы физических лиц пока не все ясно. При вступлении в должность премьера Дмитрий Медведев заявил, что повышать данный сбор не будут, но прения еще идут. Некоторые парламентарии предлагают его вообще не трогать, оставив в 2019 году без изменений (13%), однако есть и альтернативные точки зрения. Минфин настаивает на увеличении ставки до 15%, но предлагает одновременно сократить ставку отчислений в соцстрах с 30 до 21%. Минэкономразвития полагает, что налог с физических лиц должен быть повышен до 15%, однако можно будет делать вычет, равный прожиточному минимуму. Центр стратегических разработок предложил повысить сбор до 17%, но внедрить вычет прожиточного минимума для неимущих. Представители фракции ЛДПР считают, что сбор для людей, которые получают не больше 15000 рублей в месяц, стоит отменить. Для остальных необходимо внедрить прогрессивную шкалу: 13% – при доходе от 180 тысяч до 2,4 млн. за год; 30% – при доходе от 2,4 до 100 млн.; 70% плюс 29,6 млн. – при доходе более 100 млн. рублей;

• **ЕНВД** – вопрос по данному налогу не решен окончательно, но предполагается, что единая ставка налога на вмененный доход может вырасти на 4%. Однако напомним, что ЕНВД существенно зависит от инициативы местных властей, которые имеют право регулировать корректирующий коэффициент и устанавливать ставку в пределах 7,5-15%;

• **программа отмены контроля трансфертного ценообразования** – ее начнут внедрять одновременно с программой ликвидации института, именуемого «консолидированными плательщиками налогов». Окончательная реализация данной меры намечена на 2023 год;

• **платежи для индивидуальных предпринимателей** – в 2019 году будут зафиксированы новые ставки взносов, (29,354 тысячи рублей – в пенсионный фонд, 6,884 тысячи рублей – на медицинское страхование, плюс 1%, уплачиваемый с дохода);

• **акцизы на табачную продукцию** – согласно плану, в 2019 году поднимут на 10%. Напомним, что сейчас сумма акциза за тысячу сигарет составляет 1718 рублей, на сигары – 188 рублей за штуку, на табак – 2772 рубля за кг., на жидкости для вейпов – 11 рублей за мл.;

• **рост акцизов на авто** – этот сбор имеет прямую зависимость от мощности, так что за автомобиль с 200-300 «лошадками» под капотом нужно будет уплатить сбор в 743 рубля за одну единицу мощности, 300-400 л.с. – 1267 рублей, 400-500 л.с. – 1310 рублей, более 500 л.с. – 1354 рублей;

• **потенциальное снижение акциза на топливо** – ранее Министерство финансов инициировало рост акцизных сборов до 12300 рублей за тонну на бензин и до 8500 рублей за тонну на дизтопливо, однако летом 2018 года правительство решило пересмотреть политику в данной области. Предполагается, что будет действовать «отрицательный» сбор на бензин (3000 рублей) и дизтопливо (2000 рублей), что должно привести к смягчению повышения цен для конечного потребителя. Тем не менее, в отношении мазута и битума таких льгот не предусмотрено – они вырастут в цене в 1,5 раза.

• **сбор с движимого имущества** – он был введен недавно (с 2018 года) и составляет 1,1%, однако с нового календарного периода правительство намерено отменить данный налог для организаций, так как он существенно отражается на активности инвестиций;

• **акцизный сбор для российских вин** – это не новый налог, однако представители Минфина предложили сравнить в этом отношении иностранные и местные вина. Раньше местные производители пользовались льготой, переводя в бюджет 18 рублей за литр продукции. С 2019 года акцизная ставка может подняться до 36 рублей за литр, а в последующие два года будет расти еще на 1 рубль ежегодно. Также предложено ввести акциз для винограда и винных напитков;

• **экспортные пошлины на нефть и продукты ее переработки** – в течение переход-

ного периода данный сбор собираются отменить, параллельно с этим повысив ставку сбора на добычу полезных ископаемых.

Новые параметры фискальной системы зафиксируют на срок в 6 лет.

Активное обсуждение новых налоговых инициатив уже началось, так что не исключено, что россиянам в 2019 году придется платить дополнительные виды фискальных сборов. В числе таких налогов названы следующие:

• **налог для самозанятых лиц** – Минфин озвучил предложение ввести сбор с профессионального дохода (то есть дохода, получаемого человеком без привлечения других лиц к работе). Этот сбор может быть внедрен для тех, кто занят репетиторством, оказывает услуги няни, домработницы, стилиста или консультанта. Если услуга оказывается физическому лицу – с доходов нужно будет уплатить 3%, а если юридическому – перечислить 6% в бюджет. Предполагается, что с 2019 года данный налог может быть внедрен в нескольких территориальных единицах в качестве пилотного проекта;

• **экологический сбор** – ведомство, отвечающее за природоохранную сферу, также инициировало новый сбор на «одноразовую» посуду и налог за пользование «одноразовыми» мангалами, которые отдыхающие часто берут на природу, но забывают убрать за собой. Он будет взиматься с производителей такой продукции и в итоге ляжет на ее потребителя;

• **акцизный сбор с кальянных смесей** – законопроект по поводу введения данного налога уже прошел первое чтение в Государственной Думе. В нормативном акте прописано, что в 2019 году сумма акциза составит 457 рублей/кг, а дальше будет расти каждый год – до 476 рублей/кг в 2020 и 495 рублей/кг – в 2021 году. Налог вводится для смесей, предназначенных как для курения, так и для парения, включая продукты без табака;

• **акцизный сбор на спирт** – законопроект, разработку которого поручил Минфину президент страны, говорит о том, что с 2019 года сборы за 1 литр денатурированного спирта могут составить 523 рубля, а 100% спирт будет облагаться сбором в 107 рублей. Данная мера, по словам правительства, преследует цель сократить производство нелегального алкоголя. Недобросовестные предпринимате-

ли декларируют покупку в качестве сырья для изготовления парфюма, а затем делают из нее алкогольные напитки. Если предприниматель или организация смогут доказать, что спирт потрачен на парфюмерную продукцию – они получают право на налоговый вычет.

Любые налоговые изменения влекут за собой не только поддержку со стороны государственных ведомств, но и шквал критики, высказанной независимыми экономистами. По поводу фискальных новшеств 2019 года независимые экономисты высказываются так:

- на двухпроцентное повышение НДС непременно отзовутся многие рынки, прежде всего – сфера недвижимости. Предварительные расчеты показывают, что рост стоимости востребованных в строительстве товаров и услуг составит не менее 3%. Если цена квадратного метра жилья повысится в итоге на 4% – это приведет к проседанию рынка;

- стране грозит резкое повышение уровня инфляции. Правительство в лице Центробанка обещает, что этот показатель в 2019 году составит примерно 3,6%, но эксперты предупреждают реальный рост цен товаров и услуг на 7,5-7,6% в год;

- возможен рост ипотечных ставок – правительство инициировало кампанию по их снижению, чтобы сделать жилье более доступным, однако данный сегмент сильно реагирует на инфляционный рост. Предположительно, ставка ипотеки может вырасти на 1-2%;

- после повышения налогов начнется рост цен на подакцизные товары – тут сработает комплекс в виде повышения акцизных сборов и НДС. Если табачная продукция и алкоголь хотя бы не являются предметом первой необходимости, то бензин – это продукт, который оказывает влияние практически на все, ведь стоимость бензина закладывается в итоговую цену сельскохозяйственной продукции, транспортировку грузов и пассажиров, а также многие другие виды услуг. Некоторые аналитики говорят, что в 2019 году бензин взлетит до 50 рублей. Новый налог на спирт может привести к тому, что в 2019 году закроется множество небольших парфюмерных предприятий, возрастет спрос на импорт, а цена парфюма может повыситься сразу на 50%;

- возможно снижение экономического роста. Правительство утверждает, что налоговые

инновации приведут к усилению предпринимательской активности и улучшению ВВП страны, однако аналитики из Fitch утверждают, что главным драйвером развития внутреннего рынка страны является сегмент домохозяйств. Снижение уровня их дохода приведет к тому, что ВВП вырастет не на 2,1% (как утверждают представители Министерства экономического развития), а на 1,4-1,5%;

- россиян ожидает падение платежеспособности. Не секрет, что производители всегда стремятся покрыть дополнительные затраты, так что итоговый плательщик НДС – это потребитель. В итоге, повышенный фискальный сбор ляжет на плечи простого обывателя, а значит, его реальный доход сократится;

- повышение ставок приведет к тенизации экономики – практика показывает, что повышение налогов и сборов отнюдь не стимулирует предпринимателей платить больше. Они попросту начинают скрывать свои фонды и вести бухгалтерию так, чтобы снизить налогооблагаемую базу, а также оформляют работников на полставки или платят зарплату в конвертах. В итоге бюджет не только не наполнится, но и потеряет часть источников.

Область применения результатов: результаты проведенных исследований будут полезны как бухгалтерам, так и экономистам и финансистам.

Выводы. В 2019 году в сфере налогов произойдут определенные изменения. Одни из них будут направлены на снижение нагрузки в стране, а другие, наоборот, будут способствовать ее увеличению на бизнес. При этом, в целом уровень фискального бремени в следующем году будет на уровне стран ОЭСР.

Главным позитивным изменением в сфере налогов следует признать гарантии со стороны государства о неизменности правил и процедур налогообложения в течение ближайших шести лет, начиная с 2019 года. Положительным для бизнеса является отмена налога на движимое имущество с 1 января. Сбор был введен в этом году, он уплачивается по ставке 1,1% от среднегодовой стоимости движимого имущества. Наличие этого бремени способствует сдерживанию инвестиционной активности предприятий. А ведь порядка 70-80% основных средств, числящихся на балансовом учете компаний, приходится

на долю движимого имущества в виде вложений в оборудование, машины, механизмы, транспорт, вычислительную и измерительную технику и другие активы. Поэтому с отменой этого налога следует рассчитывать на рост капиталовложений предприятий в оборудование.

Еще одним послаблением для малого и среднего бизнеса в 2019 году станет возможность расширения сферы своей деятельности за счет изменения критериев перехода на упрощенную систему налогообложения (УСН). Такая возможность представляется малому бизнесу по причине повышения лимита выручки с 60 млн. рублей до 150 млн. рублей. По нашим оценкам, порядка 16–18 тыс. предприятий с 2019 года смогут перейти с общего режима на УСН, что, безусловно, будет способствовать снижению их фискального бремени.

К числу значимых мер налогового регулирования и администрирования следует отнести инвентаризацию налоговых льгот и преференций на предмет их эффективного применения. Налоговые послабления, действующие в России, недостаточно стимулируют вовлечение предприятий в инновационную деятельность. Наличие большого числа неэффективных льгот создает предпосылки для сокрытия доходов. Послабления должны быть существенными, выгодными, продолжительными и стабильными, для того чтобы способствовать созданию и развитию огромного количества инновационных структур.

Несмотря на некоторые позитивные для предпринимателей преобразования в налоговой сфере, в 2019 году не получится избежать некоторого роста налоговой нагрузки на бизнес и граждан. Так, например, повышение с 1 января федерального и регионального минимального размера оплаты труда (МРОТ) до величины прожиточного минимума потребует увеличения заработных плат. Это в конечном итоге приведет к росту налоговых отчислений и налоговой нагрузки по НДФЛ и страховым взносам, так как размер этих сборов напрямую зависит от величины оплаты труда. При этом, безусловно, повышение МРОТ до прожиточного минимума – важная социальная мера.

Также с 1 января 2019 года вырастет налог на добавленную стоимость (НДС) – с нынешних 18 до 20%. При этом льготная ставка НДС в размере 10% останется на прежнем уровне, что не скажется на росте цен товаров первой необходимости и повседневного спроса. Также следует отметить, что повышение НДС не затронет малый бизнес, который переведен на специальный налоговый режим.

Увеличение налога на добавленную стоимость обеспечит дополнительные поступления в бюджет в размере 620 млрд рублей. Однако рост сборов на 2 процентных пункта в текущих условиях будет болезненным. Повышение НДС разгонит инфляцию на 0,8-1,2 п.п. Поэтому от государства потребуются дополнительные меры поддержки отечественных предприятий.

Еще одним новшеством станет появление налога на профессиональный доход для самозанятых, уплачиваемый по упрощенной схеме без составления и представления отчетности в ФНС. Новый сбор вводится в пилотном режиме в четырех регионах страны – Москве, Московской и Калужской областях, а также Республике Татарстан. Налог по низкой ставке необходим для вывода самозанятых из «тени», а также для увеличения поступлений в бюджет. Размер сбора будет зависеть от того, кому самозанятые граждане оказывают услуги. Если физическим лицам, то ставка составит 2,5% от дохода, если же юридическим лицам – то 4,5%.

Для стимулирования роста инвестиций и инноваций необходимо участие государства. Прямая господдержка должна осуществляться в формах целевого финансирования, выделения грантов, частно-государственного партнерства. Косвенные методы государственной помощи реализуются через льготы и преференции предприятиям, осуществляющим инновационные проекты или венчурные вложения. При этом акцент в пользу тех или иных форм поддержки должен быть смещен на косвенные методы регулирования. Такой подход делает бизнес-среду более конкурентоспособной и мотивированной на дальнейшее развитие. К тому же активизируются рыночные механизмы, направленные на развитие отраслей экономики в нужном обществе направлении.

Литература

1. *Артемяева О.А.* Налоговый менеджмент или управление налогообложением? // Проблемы современной науки и образования. 2015. №8(38). С. 71-73.
2. *Ганусенко И.В.* Этапы развития законодательства по налогообложению предпринимательской деятельности в дореволюционной России // Сибирский юридический вестник. 2002. №1. С. 9-12.
3. *Гираев В.К.* Государственный налоговый менеджмент и проблемы управления налогообложением // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. №3-3(34). С. 35-40.
4. *Гетьман В.Г.* Совершенствование отдельных положений по налогообложению экономических субъектов // Бухгалтер и закон. 2017. №2(182). С. 46-49.
5. *Гираев В.К.* Методология стимулирующего управления налогообложением хозяйствующих субъектов // Налоги и налогообложение. 2014. №11. С. 970-986.
6. *Гришина Т.С.* Сравнительный анализ общей системы налогообложения и специальных режимов налогообложения торговых организаций // Академия педагогических идей. Новация. Серия: Студенческий научный вестник. 2017. №3. С. 81-91.
7. *Мухина Е.Р.* Основы государственного управления налогообложением // APRIORI. Серия: Гуманитарные науки. 2014. №5. С. 5.
8. *Павлова Н.Ц., Микulyаева Б.С.* Практический анализ налогообложения предприятия: влияние налогообложения на финансовую результативность и оптимизация налоговой нагрузки // Экономика и предпринимательство. 2018. №3(92). С. 1241-1243.
9. *Раджабов У.А.* Принципы управления налогообложением: критическое осмысление и иерархическое структурирование // Вестник современной науки. 2016. №5-1(17). С. 75-79.
10. *Шестакова Е.В.* Региональное налогообложение малого бизнеса и инновации в налогообложении: монография. Москва, 2016.

References

1. *Artemeva O.A.* Nalogovyy menedzhment ili upravleniye nalogooblozheniyem? // Problemy sovremennoj nauki i obrazovaniya. 2015. №8 (38). S. 71-73.
2. *Ganusenko I.V.* Etapy razvitiya zakonodatelstva po nalogooblozheniyu predprinimatelskoj deyatel'nosti v dorevolutsionnoj Rossii // Sibirskij yuridicheskij vestnik. 2002. №1. S. 9-12.
3. *Girayev V.K.* Gosudarstvennyj nalogovyy menedzhment i problemy upravleniya nalogooblozheniyem // Konkurentosposobnost v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii. 2017. №3-3(34). S. 35-40.
4. *Getman V.G.* Sovershenstvovanie otdel'nykh polozhenij po nalogooblozheniyu ekonomicheskikh sub'yektov // Bukhgalter i zakon. 2017. №2(182). S. 46-49.
5. *Girayev V.K.* Metodologiya stimuliruyushchego upravleniya nalogooblozheniyem khozyajstvuyuschikh su'yektov // Nalogi i nalogooblozheniye. 2014. №11. S. 970-986.
6. *Grishina T.S.* Sravnitel'nyj analiz obschej sistemy nalogooblozheniya i spetsial'nykh rezhimov nalogooblozheniya torgovykh organizatsij // Akademiya pedagogicheskikh idej. Novatsiya. Seriya: Studencheskij nauchnyj vestnik. 2017. №3. S. 81-91.
7. *Mukhina E.R.* Osnovy gosudarstvennogo upravleniya nalogooblozheniyem // APRIORI. Seriya: Gumanitarnye nauki. 2014. №5. S. 5.
8. *Pavlova N.Ts., Mikulyaeva B.S.* Prakticheskij analiz nalogooblozheniya predpriyatiya: vliyanie nalogooblozheniya na finansovuyu rezultativnost i optimizatsiya nalogovoj nagruzki // Ekonomika i predprinimatel'stvo. 2018. №3(92). S. 1241-1243.
9. *Radzhabov U.A.* Printsipy upravleniya nalogooblozheniyem: kriticheskoye osmyslenie i ierarkhicheskoye strukturirovaniye // Vestnik sovremennoj nauki. 2016. №5-1(17). S. 75-79.
10. *Shestakova E.V.* Regionalnoye nalogooblozheniye malogo biznesa i innovatsii v nalogooblozhenii: monografiya. Moskva, 2016.

Шогенова М. Х.

Shogenova M. H.

ИЗМЕНЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЕ

CHANGES IN LEGISLATION ON WAGES

Проблема данного исследования носит актуальный характер в современных условиях. Об этом свидетельствует частое изучение поднятых вопросов.

Сокращение объема бесплатных услуг, отказ от регулирования цен на основные потребительские товары приводит к тому, что основная тяжесть воспроизводства работника приходится на заработную плату. Тем самым актуализируется проблема недостаточности заработной платы для обеспечения достойного качества жизни населения как основы развития национального человеческого потенциала.

Заработная плата представляет собой один из основных факторов социально-экономической жизни каждой страны, коллектива, человека. Высокий уровень заработной платы оказывает благотворное влияние на экономику в целом, обеспечивая высокий спрос на товары и услуги, а также является стимулом к эффективному труду, рачительному использованию труда, ресурсов и модернизации производства.

Цель работы – исследовать нововведения в учете заработной платы в 2019 г.

Нововведения в учете заработной платы в 2019 г. коснутся практически каждого работающего. Бухгалтерам необходимо будет своевременно провести все расчеты, изучить трудовые документы и внести изменения в них, при необходимости заключить дополнительные соглашения с персоналом.

По результатам исследования был вскрыт ряд проблем, имеющих отношение к рассматриваемой теме, и сделаны выводы о необходимости дальнейшего изучения/улучшения состояния вопроса.

Ключевые слова: *заработная плата, пенсия, МРОТ, трудовой кодекс, трудовая книжка.*

The problem of this study has relevance in the modern world. This is evidenced by the frequent study of the issues raised.

The reduction in the volume of free services, the refusal to regulate the prices of basic consumer goods leads to the fact that the main burden of reproduction of an employee falls on wages. Thus, the problem of insufficient wages to ensure a decent quality of life for the population as the basis for the development of national human potential becomes more urgent.

Wages are one of the main factors of the socio-economic life of each country, collective, person. The high level of wages has a beneficial effect on the economy as a whole, providing a high demand for goods and services and also provides an incentive for efficient work, prudent use of labor, resources and modernization of production.

The purpose of the work is to investigate innovations in the accounting of wages in 2019.

Innovations in the accounting of wages in 2019 will affect almost every employee. Accountants will need to carry out all calculations in a timely manner, study labor documents and make changes to them, if necessary, make additional agreements with staff.

According to the results of the study, a number of problems related to the topic under consideration were revealed, and conclusions were drawn on the need for further study/improvement of the state of the issue.

Key words: *wages, pension, smit, labor code, labor book.*

Шогенова Марина Хасанбиевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел. 8 928 708 05 01
E-mail: mari-shogenova@yandex.ru

Shogenova Marina Hasanbievna – Candidate of Economic Sciences, Associated Professor of the Department of Economics, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU
Tel.: 8 928 708 05 01
E-mail: mari-shogenova@yandex.ru

Введение. Оплата труда является одной из болевых точек современной российской экономики.

Во-первых, сокращение объема бесплатных и дотируемых услуг, отказ от регулирования цен на основные потребительские товары, в том числе по причине глобализации российской экономики, приводит к тому, что основная тяжесть воспроизводства работника и его семьи ложится на заработную плату. Тем самым актуализируется проблема недостаточности заработной платы для обеспечения достойного качества жизни населения как основы развития национального человеческого потенциала.

Во-вторых, сложившаяся сегодня довольно высокая, по мировым меркам, дифференциация заработной платы слабо учитывает индивидуальные характеристики работников, а потому не обеспечивает нормальной отдачи на человеческий капитал, тем самым снижая стимулы к его накоплению.

Результаты исследования. Заработная плата представляет собой один из основных факторов социально-экономической жизни каждой страны, коллектива, человека. Высокий уровень заработной платы оказывает благотворное влияние на экономику в целом, обеспечивая высокий спрос на товары и услуги а также является стимулом к эффективному труду, рачительному использованию труда, ресурсов и модернизации производства [1].

В 2019 г. планируются ввести новые аспекты учета заработной платы работников, которые положительно повлияют на уровень оплаты труда.

Одна из ключевых поправок, затрагивающих интересы работников и работодателей, – повышение минимальной величины оплаты труда с 1 января до уровня прожиточного ми-

нимума трудоспособных по России. Ежегодно, начиная с 1 января 2019 года, МРОТ равен величине прожиточного минимума трудоспособного населения по России за 2 квартал предыдущего года (2018 г.).

Изменения законодательства 2019 года касательно МРОТ напрямую повлияют на: начисление заработной платы, выплаты пособий и взносы для индивидуальных предпринимателей.

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.08.2018 № 550н определены величины прожиточного минимума в целом по России за II квартал 2018 года. Приказ устанавливает величину прожиточного минимума за II квартал 2018 года в среднем на душу населения в размере 10 444 рублей [1]. Прожиточный минимум:

- для трудоспособного населения определен в размере 11 280 рублей;
- для пенсионеров – 8 583 рублей;
- для детей – 10 390 рублей [2].

Это значит, что в 2019 году МРОТ для трудоспособного населения составит 11 280 рублей.

В каждом регионе должна быть еще своя величина МРОТ. Ее устанавливают субъекты РФ региональными соглашениями о минимальной зарплате. Региональный МРОТ обычно больше федерального. Иногда зарплата может быть меньше МРОТ после 1 января 2019 года, поскольку зарплата включает в себя не только сам оклад, но и компенсационные выплаты (к примеру, различные надбавки за условия труда), а также и стимулирующие выплаты (например, премии) (ст. 129 ТК РФ). Поэтому если за месяц работник получает с учетом всех надбавок и поощрений сумму, большую или равную МРОТ, то это нормально (рис. 1).

Зарплата для сравнения с МРОТ	=	Оплата за труд	+	Компенсации	+	Премии
-------------------------------	---	----------------	---	-------------	---	--------

Рисунок 1 – Составляющие заработной платы

Надбавки за работу на Крайнем Севере и районный коэффициент не включают в сумму зарплаты, которую сравнивают с МРОТ. Не меньше регионального или отраслевого

МРОТ должна быть зарплата без районного коэффициента и «северной надбавки».

Таким образом, до 1 января 2019 года, учитывая повышение федерального и регио-

нального МРОТ, необходимо пересчитать пособия и пересмотреть заработную плату.

Необходимо своевременно провести все расчеты, изучить трудовые документы и внести изменения в них, при необходимости заключить дополнительные соглашения.

Специалистам, ведущим кадровый учет, начисляющим зарплату, необходимо заранее подготовиться к изменению МРОТ и позаботиться о том, чтобы работники не получали с нового года ниже положенного уровня. Кроме того, организациям-работодателям следует помнить о ежегодной индексации зарплаты (Определение КС от 19.11.15 № 2618-О). Повышение МРОТ отразится и на пособиях – больничных и социальных выплатах по материнству и уходу за детьми.

Минимальное пособие по беременности и родам надо считать из нового МРОТ 11 280 рублей. При расчете на 140 дней декрета пособие составит 51 918,90 рубля $((11\,280 \text{ руб.} \times 24 \text{ мес.}) / 730 \text{ дн.}) \times 140 \text{ дн.}$. Минимальный размер пособия по уходу за ребенком до 1,5 лет составляет 40% от МРОТ 4512,00 руб. $(11\,280 \text{ руб.} \times 40 \%)$. Единовременные пособия при рождении ребенка и женщинам, вставшим на учет в ранние сроки беременности, ежемесячное пособие по уходу за ребенком проиндексируют с 1 февраля 2019 года. Коэффициент индексации будет утвержден позднее с учетом данных по инфляции за 2018 год [1].

Изменения в трудовом законодательстве с 1 января 2019 года в таблице 1.

В пенсионной системе России с будущего года запланированы глобальные нововведения:

1) Повышение возраста выхода на пенсию – на полгода ежегодно, начиная с 2019 года. Законопроект находится на рассмотрении в Госдуме. Мужчины смогут уходить на пенсию в 65 лет, а женщины – в 60 лет. Поскольку возраст будут увеличивать постепенно, в 2019 году никто не получит права на пенсию по возрасту. Выйти на пенсию можно будет на два года раньше. Для этого страховой стаж должен составлять как минимум 40 лет для женщин, 45 лет для мужчин. Мужчине должно быть не меньше 60 лет, а женщине – 55 лет [1].

2) Индивидуальный пенсионный капитал. Правительство предлагает отказаться от действующей системы пенсионных баллов. Пен-

сию предлагают рассчитывать не по баллам, а индивидуально. Она должна составлять не меньше 40% утраченного заработка [4]. Вопрос пока прорабатывается.

3) Повышение пенсий с учетом уровня инфляции. В 2019 году повышение пенсий для неработающих пройдет в два этапа: С 01.02.19 – с учетом уровня инфляции за 2018 год. По предварительным прогнозам, за этот год инфляция составит 2,9-3,1%; С 01.04.19 – дополнительная индексация при условии наличия в ПФР необходимого объема средств. Повышение пенсий в 2019 году коснется только неработающих пенсионеров. Пока пенсии работающим проиндексируют, как обычно, с 1 августа [3].

В 2019 году работодатели начнут готовиться к внедрению электронных трудовых книжек.

Проект закона, определяющий правила и этапы перехода на электронные трудовые книжки, разработал Минтруд. Документ планируется внести в Госдуму в феврале 2019 года.

В случае его принятия с 1 января 2020 года до 2027 работодатели будут вести и бумажные книжки, и электронные, передавая данные в ПФР онлайн.

Ожидаемые изменения в сфере трудового законодательства:

1. Очередность предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков для работников с тремя и более детьми. Предлагается скорректировать порядок очередности предоставления отпусков, предоставив работникам, имеющим трех и более детей не старше 12 лет, приоритет (законопроект № 217278-7). В главе 41 ТК РФ появится новая статья 257.1. Она предусматривает, что многодетные родители детей в возрасте до 12 лет смогут самостоятельно выбирать удобное время ежегодного оплачиваемого отпуска. Это позволит совмещать время отдыха обоих работающих родителей. Проект принят в первом чтении и находится на доработке [1].

2. Увеличение размера компенсации за задержку зарплаты с 1/150 до 1/100 размера ключевой ставки ЦБ за каждый день просрочки (законопроект № 83422-7). Проектом устанавливается увеличение денежной компенсации до 1/100 действующей ставки рефинансирования ЦБ (ключевой ставки).

Таблица 1 – Изменения в трудовом законодательстве с 1 января 2019 года [3]

Изменение	Как было	Как будет
Изменения в полномочиях трудовой инспекции	Трудовая инспекция не вправе обращаться в суд от имени работника и представлять в суде интересы.	Трудовая инспекция получит право обращаться в суд от имени работника и представлять его интересы в суде.
Увеличен размер компенсации за задержку выплаты заработной платы	Размер компенсации За задержку заработной платы рассчитывается, исходя из 1/150 ключевой ставки ЦБ РФ за каждый день просрочки.	Размера компенсации за задержку заработной платы рассчитывается, исходя из 1/100 ключевой ставки ЦБ РФ за каждый день просрочки. Основание: поправка к ст.236 ТК РФ.
Благоприятные условия для выбора времени отпуска для многодетных родителей	Трудовой кодекс не содержит норм.	Многодетные родители вправе самостоятельно выбирать удобное время для ежегодного оплачиваемого отпуска. Основание: ст. 257.1 ТК РФ.
Вводятся электронные трудовые книжки	Трудовая книжка предоставляется только на бумажном носителе.	Вновь поступающим на работу сотрудникам работодатель будет выдавать электронные трудовые книжки.
Увеличен размер долга, при котором исполнительный лист будет направляться на работу для взыскания	Работодателю направляется исполнительный лист в случае, если сумма долга по налогам не превышает 25000 руб.	Работодателю будет направляться исполнительный лист в случае, если сумма долга не превышает 100 000 руб.
Размер МРОТ	С 1 мая 2018 года размер МРОТ равен 11 163 рубля.	Размер МРОТ будет увеличен до 11 280 рублей.
Дни отдыха в 2019 году	Праздничные дни и дни отдыха в 2018 году: – 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января, – 7 января, – 23 февраля, – 8 марта, – 1 мая, – 9 мая, – 12 июня, – 4 ноября.	Праздничные дни и дни отдыха в 2019 году: 1) перенос выходных дней будет производиться: – 5 января на 2 мая, – 6 января на 3 мая, – 23 февраля на 10 мая. 2) Нерабочие праздничные дни: – 30 декабря 2018 года; – 8 января 2019 года; – 8-10 марта; – 1-5 мая; – 9-12 мая; – 12 июня; – 2-4 ноября.

Соответствующие поправки предлагается внести в статью 236 главы 38 ТК РФ. Однако рассмотрение проекта было отложено. Право трудовой инспекции обращаться в суд от имени работника и представлять его интересы в суде (законопроект № 269898-7) [3].

Выводы. Для защиты прав работников предлагается предоставить федеральной трудовой инспекции право обращаться в суд с исками по письменным обращениям работников в защиту их интересов и представления

их интересов в суде. Соответствующие поправки подготовлены в статьи 356-357 главы 57 ТК РФ [1].

Таким образом, нововведения в учете заработной платы в 2019 г. коснутся практически каждого работающего. Бухгалтерам необходимо будет своевременно провести все расчеты, изучить трудовые документы и внести изменения в них, при необходимости заключить дополнительные соглашения с персоналом.

Литература

1. Микитухо А.А. Система организации бухгалтерского учета в 2018-2019 гг. // Бухгалтерский учет и аудит. 2018. №6. С. 170-171.
2. Никаноренков Д. Что готовит 2019 г. для бухгалтера? // Вопросы экономики. 2018. №9.
3. Пиксайкина Д.А. Нововведения в учете заработной платы в 2019 г. // Международная научно-практическая конференция «Учет, анализ, контроль и аудит: отечественный и зарубежный опыт». 2018.
4. МРОТ [Электронный ресурс] // Консультант online центр информации. Режим доступа: <http://www.assessor.ru/forum/index.php?t=2327>.
5. Величина прожиточного минимума в РФ [Электронный ресурс] // Гарант. Режим доступа: <http://base.garant.ru/3921257/>

References

1. Mikitukho A.A. Sistema organizatsii bukhgalterskogo ucheta v 2018-2019 gg. // Bukhgalterskij uchetskiy i audit. 2018. №6. С. 170-171.
2. Nikanorenkov D. Chto gotovit 2019 g. dlya bukhgaltera? // Voprosy ekonomiki. 2018. №9.
3. Piksajkina D.A. Novovvedeniya v uchete zarabotnoj platy v 2019 g. // Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya «Uchet, analiz, kontrol i audit: otechestvennyj i zarubezhnyj opyt». 2018.
4. MROT [Elektronnyj resurs] // Konsultant online tsentr informatsii. Rezhim dostupa: <http://www.assessor.ru/forum/index.php?t=2327>.
5. Velichina prozhitochnogo minimuma v RF [Elektronnyj resurs] // Garant. Rezhim dostupa: <http://base.garant.ru/3921257/>

Шоранов Н. С., Гурфова С. А.

Shoranov N. S., Gurfova S. A.

ПАО СБЕРБАНК: КРЕДИТОВАНИЕ КОРПОРАТИВНЫХ КЛИЕНТОВ

PJSC SBERBANK: CREDITING OF CORPORATE CLIENTS

Кредитование, лежащее в основе работы коммерческого банка, является одним из весомых источников организации успешной инвестиционной деятельности обеих сторон, участвующих в кредитном процессе. Так, предприятия и организации получают дополнительные средства (в порядке их перераспределения благодаря банковскому кредиту) и возможность укрепления своего экономического потенциала с учетом меняющейся конъюнктуры рынка. Дополнительные средства могут быть направлены на финансирование текущей деятельности, модернизацию и расширение производства и обращения, новое строительство. Что касается банка, то в структуре его доходов банковский кредит традиционно занимает особое место. Как известно из мировой практики, около 40% от общего объема операционных доходов, получаемых банками в результате осуществления ими активных операций, приходится на проценты по кредитованию. Эти доходы банк может использовать для своего дальнейшего развития.

В статье рассмотрены основные моменты кредитования Сбербанком корпоративных клиентов за 2015-2017 годы. Определено место банка в кластеризованном банковском секторе РФ, проанализирован корпоративный кредитный портфель, в том числе в разрезе целей кредитования, охарактеризованы просроченные ссудные задолженности в плане сроков погашения кредитов, а также динамика данного показателя в территориальном разрезе, рассмотрен отраслевой состав кредитного портфеля корпоративных заемщиков.

Ключевые слова: кредитование, корпоративные клиенты, финансирование текущей деятельности, инвестиционное кредитование, ссудная задолженность, просроченная задолженность, ПАО Сбербанк.

The crediting underlying the work of the bank is one of the significant sources of successful investment activity of both parties involved in the credit process. Thus, enterprises and organizations receive additional funds (in the order of their redistribution thanks to a bank loan) and the possibility of strengthening their economic potential, taking into account the changing market conditions. Additional funds may be used to finance current activities, modernization and expansion of production and circulation, new construction. As for the bank, in the structure of its income, bank credit occupies a special place. As it is known from world practice, about 40% of the total volume of operating income received by banks from active operations fulfilled by them is accounted for by interest on crediting. The bank can use these incomes for its further development.

The main points of Sberbank crediting of corporate clients for 2015-2017 are considered in the article. The place of the bank in the clustered banking sector of the Russian Federation was determined, the corporate credit portfolio was analyzed, including in terms of lending goals, overdue loan debts were described in terms of loan maturity, also the dynamics of this indicator in a territorial context, and the industry composition of the loan portfolio of corporate borrowers is reviewed.

Key words: crediting, corporate clients, financing of current activities, investment lending, loan debts, overdue loans, PJSC Sberbank.

Шоранов Назир Суфьянович –

магистрант 2-го года обучения направления Экономика направленности Финансы, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 963 280 89 11
E-mail: kfmi@list.ru

Гурфова Светлана Адальбиевна –

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 691 99 04
E-mail: gurf.sa@mail.ru

Shoranov Nazir Sufyanovich –

master student of the 2nd year of Department of Economics, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 963 280 89 11
E-mail: kfmi@list.ru

Gurfova Svetlana Adalbievna –

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 691 99 04
E-mail: gurf.sa@mail.ru

Введение. В настоящее время банковский сектор РФ состоит из 561 кредитной организации. Все они соответствующим образом кластеризованы (в период 2009-2018 годов). Сначала выделились небанковские кредитные организации, затем – «универсальные санируемые банки». Отдельный кластер составляет ПАО «Сбербанк».

Кластер розничных банков отличается долей розничного кредитного портфеля. В эту группу включены банки, в активах которых удельный вес кредитов физическим лицам превышает 25%.

Далее в отдельном кластере находятся банки с государственным участием (розничный кредитный портфель менее 25%). Название кластера «универсальные государственные банки». Следующий кластер – это банки с иностранным капиталом. Они контролируются нерезидентами.

И, наконец, выделяются еще две группы кредитных организаций по признаку величины собственных средств по состоянию на 01.01.2018 г. Эти группы образуют кластер крупных и средних частных кредитных организаций (капитал 1 млрд. руб. и более) и кластер малых частных кредитных организаций (капитал менее 1 млрд. руб.).

Результаты банковской деятельности находят явное отражение и на экономическом развитии страны и «на социальной атмосфере в обществе. Общеэкономические и банковские кризисы приводят к значительным убыткам, банкротству предприятий и кредитных организаций, обесценению или утрате накоплений и вкладов граждан и, как следст-

вие, к возникновению напряженности в общественных отношениях, снижению имиджа банка как социально-экономического института» [1, с. 28].

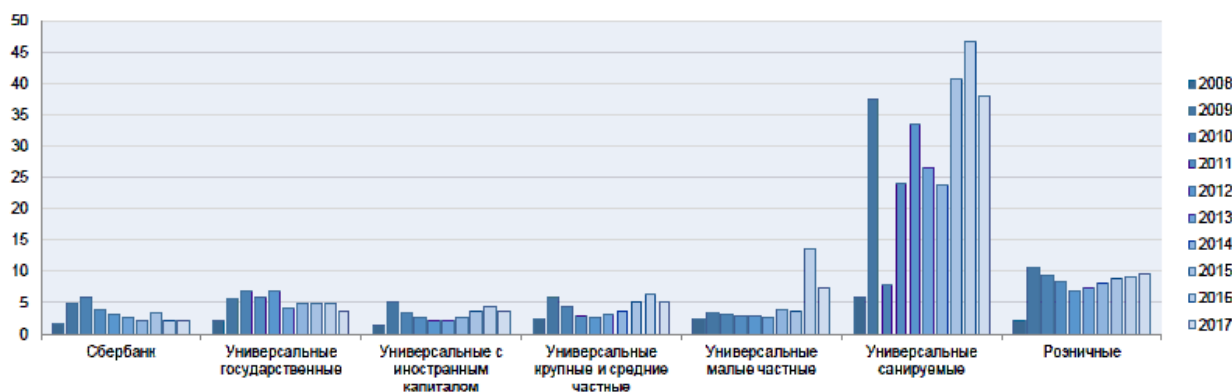
Кредитная работа коммерческого банка, по сути, красной нитью пронизывает всю его деятельность, тесно связана со многими его структурными подразделениями. Поэтому в современных экономических условиях кредитные организации глубоко заинтересованы в совершенствовании процесса кредитования.

Рассмотрим кредитование корпоративных клиентов на примере ПАО Сбербанк.

Методология проведения исследования. При проведении исследования и изложении материала применялись общие (универсальные) методы познания (анализ и синтез, аналогия, наблюдение, описание и обобщение).

Ход исследования. По данным Центрального Банка РФ, «самая высокая доля просроченной задолженности в розничном и корпоративном портфелях ... наблюдается в кластере санируемых банков – более 30% соответствующих кредитных портфелей. ... Самый низкий уровень просроченной задолженности – у Сбербанка» [2, с. 40] (рис. 1).

Публичное акционерное общество «Сбербанк России» (ПАО «Сбербанк») – крупнейший, динамично развивающийся российский банк. Он имеет Генеральную лицензию №1481, выданную ЦБ РФ 11 августа 2015 года, на основании которой и согласно своему Уставу [3, с. 3] в рамках основной деятельности банк может оказывать следующие банковские услуги корпоративным клиентам:



Источник: расчеты ЦБ РФ.

Рисунок 1 – Доля просроченной задолженности по кредитному корпоративному портфелю по кластерам кредитных организаций, %

- привлекать денежные средства юридических лиц во вклады и ценные бумаги банка;
- инкассировать средства;
- выдавать кредиты от своего имени и за свой счет; гарантии;
- обслуживать расчетные и текущие счета юридических лиц, экспортно-импортные операции;
- открывать депозиты;
- переводить денежные средства по поручению юридических лиц;
- проводить операции с драгоценными металлами;
- покупать и продавать иностранную валюту;
- осуществлять платежи, конверсию; хранение ценностей и другие.

За анализируемый период ПАО Сбербанк ежегодно увеличивал объем кредитов, депозитов и прочих размещенных средств в рублях, а также его составляющих. В структуре размещенных средств наибольший удельный вес кредитов приходится на долю нефинансовых организаций: 60,4%; 58,3% и 56,8% соответственно в 2015, 2016 и 2017 годах [4]. Эта доля постепенно уменьшается, хотя в абсолютном выражении отслеживается стабильный рост (рис.2). Аналогичная ситуация происходит с кредитами физическим лицам (29,6% → 28,2% → 28,1%). А удельный вес кредитных организаций ежегодно растет (10,0% → 13,5% → 15,1%). Одновременно увеличиваются и объемы их кредитования.

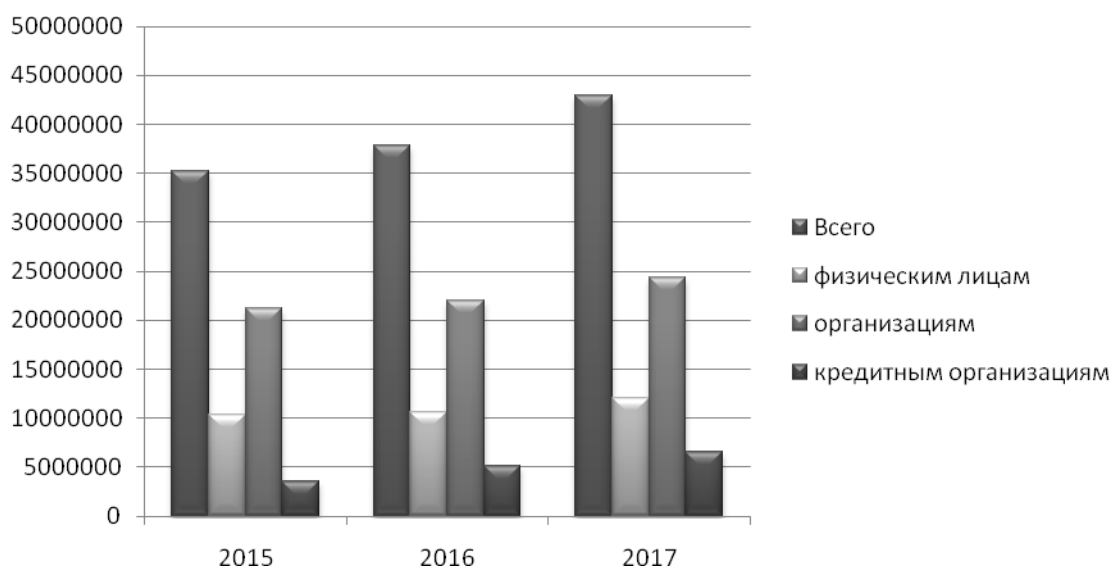


Рисунок 2 – Объемы кредитов, депозитов и прочих размещенных средств ПАО Сбербанк в рублях, млн. руб.

Кредиты, депозиты и прочие размещенные средства ПАО Сбербанк в иностранной валюте ежегодно сокращаются. Эта тенденция наглядно прослеживается на диаграмме (рис. 3).

Значительная часть кредитов юридическим лицам предназначена для финансирования текущей деятельности предприятий и организаций. В 2015-2017 годах на эту цель направлялось 66-72,4% от общей суммы кредитов корпоративным клиентам. На инвестиционное кредитование и проектное финансирование испрашивалось в 2-2,5 раза меньше средств. Известно, что текущая деятельность хозяйствующего субъекта, как правило, связана с формированием оборотных средств и носит краткосрочный характер. А инвести-

онное кредитование и проектное финансирование в значительной мере предназначены для покрытия более капитальных затрат, которые связаны с увеличением производственных мощностей, в том числе на инновационной основе, внедрением новой продукции, технологий и т.п., что предполагает более длительный характер их реализации. Отсюда можно заключить, что очень многие предприятия обращаются к банковскому кредитованию лишь для решения текущих проблем или в целях выживания. То есть, для них вопросы инвестиционно-инновационного развития, да еще в перспективе вообще не ставятся или находятся действительно «в далекой перспективе».

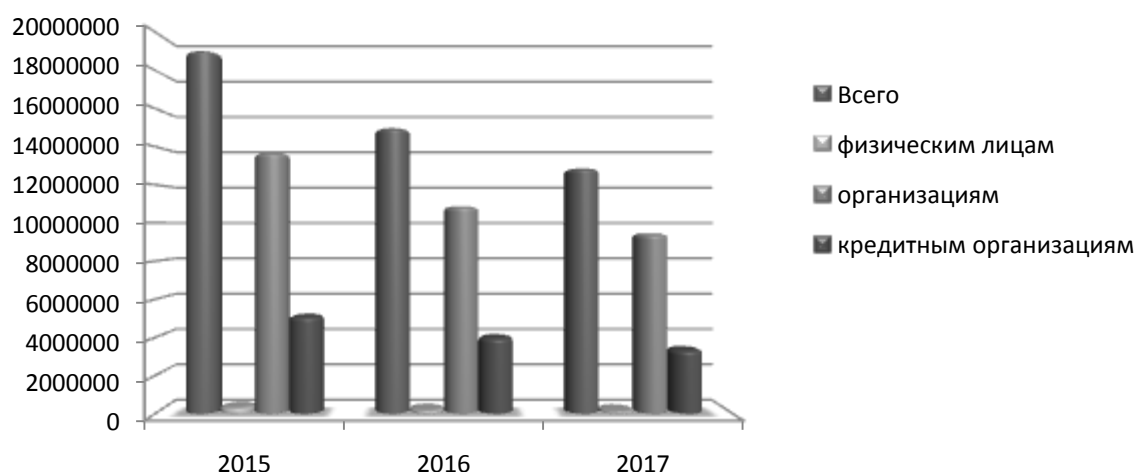


Рисунок 3 – Объемы кредитов, депозитов и прочих размещенных средств ПАО Сбербанк в иностранной валюте, млн. руб.

По срокам погашения размещенные средства ПАО Сбербанк распределяются по шести группам (рис. 4). Большая часть заемщиков заинтересована в следующих сроках погашения: более 3 лет; от 1 года до 3 лет и от 181 дня до 1 года (в порядке уменьшения интереса). Следует отметить, что большая часть

просроченной задолженности – от 50,5% в 2015 г. до 83,4% в 2017 г. приходится как раз на кредиты с отмеченными сроками погашения. Причем данная тенденция наблюдается как по рублевым кредитам, так и по кредитам в иностранной валюте.

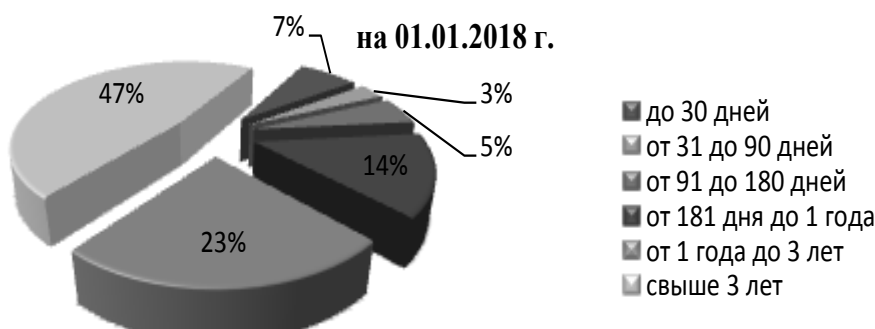


Рисунок 4 – Группировка размещенных средств ПАО Сбербанк по срокам погашения в 2017 году, %

Объемы задолженностей юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в Кабардино-Балкарском отделении Сбербанка №8631 (рис. 5) увеличились. Это говорит о том, что в целом банк проводит успешную

кредитную политику, ориентированную на расширение предложения кредитных ресурсов, востребованность клиентами данной банковской услуги и стремление получить доходы от нее.

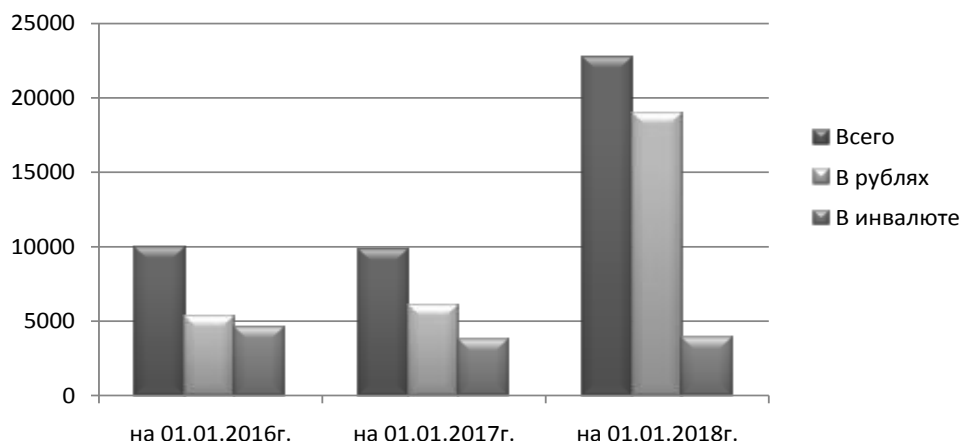


Рисунок 5 – Задолженность по кредитам, предоставленным юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям в КБР, млн. руб.

Однако наличие просроченной задолженности не является положительной характеристикой процесса кредитования корпоративных заемщиков. Определим, какую долю занимала просроченная задолженность в 2015-2017 годах в общем объеме задолженности в рамках данной группы заемщиков. В итоге получим:

РФ 6,8% → 6,9% → 5,1%;
СКФО 15,9% → 16,0% → 19,8%;
КБР 22,7% → 22,5% → 54%.

Таким образом, по СКФО и КБР доля просроченной задолженности увеличилась к концу анализируемого периода, а в масштабах РФ сократилась. По состоянию на 01.01.2018 г. данный показатель по КБР превышает средний уровень по СКФО в 2,7 раза, а среднероссийский уровень – почти в 11 раз (рис. 6). Безусловно, данный показатель ухудшает качество кредитного портфеля банка в целом, регионального отделения особенно.

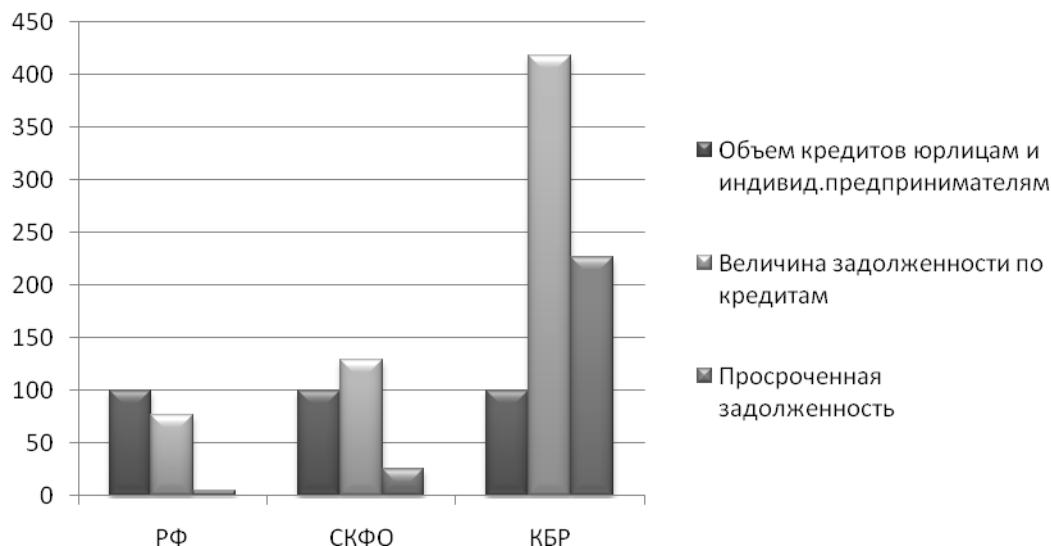


Рисунок 6 – Доля просроченной задолженности по кредитам юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям по состоянию на 01.01.2018 г., %

Рассмотрим отраслевой состав кредитного портфеля корпоративных заемщиков, опять же на уровне КБР (табл. 1).

Из данных таблицы видим, что в 2015 г. в отраслевом составе рассматриваемого кредитного портфеля наибольший удельный вес занимали оптовая и розничная торговля и сельское хозяйство. В 2016 г. значительно,

более чем вдвое, увеличилась доля обрабатывающих производств, особенно пищевой (перерабатывающей) промышленности, которая сохранила свои позиции и в 2017 г. Кроме того, почти на 6 процентных пунктов выросла доля торговли, что позволило ей выйти на второе место.

Таблица 1 – Динамика отраслевого состава кредитного портфеля юридических лиц по КБР за 2015-2017 гг., %

Отрасль кредитования	Доля в кредитном портфеле, %			Изменение, %	
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Гр.3-гр.2	Гр.4-гр.3
1	2	3	4	5	6
Обрабатывающие производства	21,6	46,7	35,6	+25,1	-11,1
в т. ч. пищевая промышленность	19,3	44,6	32,9	+25,3	- 11,7
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	27,6	24,5	24,2	- 3,1	- 0,3
Оптовая и розничная торговля	35,1	19,1	25,0	- 16,0	+5,9
Прочие	15,7	9,7	15,2	-6,0	+5,5
Итого	100	100	100	0	0

Отраслевой состав корпоративного кредитного портфеля на уровне РФ отличается от регионального. В 2015 г. основное место в нем занимали кредиты в сферу услуг (21,5%), торговлю (10,4%), энергетику (6,0%). В 2016 г. сохранилось аналогичное распределение. В 2017 г. корпоративное кредитование активизировалось в сторону нефтегазовой промышленности (9,7%), операций с недвижимым имуществом (7,9%) и металлургии (7,5%), которые немного потеснили позиции торговля (6,7%).

Результаты исследования. Проведенное исследование показало, что ПАО Сбербанк занимает устойчивые позиции на рынке корпоративного кредитования. Кредиты юридическим лицам составляют примерно три четверти кредитного портфеля банка. Отраслевой состав корпоративных заемщиков варьирует по центру и регионам. В последние годы наблюдается более выраженная направлен-

ность кредитной поддержки предприятий реального сектора экономики.

Область применения результатов: учебный процесс (дисциплина «Деньги, кредит, банки»); прохождение производственной практики.

Выводы. Задолженность по кредитам растет, что означает активизацию кредитной деятельности банка, но велика доля просроченной задолженности, особенно на региональном уровне, особенно по нефинансовым организациям. Поэтому, чтобы не допустить рост объема просроченной задолженности, необходимо вести: во-первых, превентивную работу в направлении глубокого и тщательного анализа потенциального заемщика, используя, в частности, скоринговую модель [5], количественный и качественный анализ [6, 7] и т.д.; во-вторых, мониторинг выданных кредитов и оценку просроченной задолженности.

Литература

1. Банковское дело / коллектив авторов под ред. О.И. Лаврушина, Н.И. Валенцевой. М.: КНОРУС, 2016. 800 с.

References

1. Bankovskoe delo / kollektiv avtorov pod red. O.I. Lavrushina, N.I. Valencevoj. M.: KNORUS, 2016. 800 s.

2. Итоги десятилетия 2008-2017 годов в российском банковском секторе: тенденции и факторы [Электронный ресурс]; URL: <https://www.cbr.ru/Content/Document/File/43933/wps31.pdf>
3. Устав Публичного акционерного общества «Сбербанк России» ПАО Сбербанк. М., 2018. 25 с. [Электронный ресурс]; URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/normative_docs/ustav_pao_sberbank.pdf
4. Официальный сайт ПАО «Сбербанк»: <http://www.sberbank.ru> (дата обращения 25.10.2018).
5. *Никаненкова В.В.* Кредитный скоринг как инструмент оценки кредитоспособности заемщика // Вестник Адыгейского государственного университета. 2012. №5. С. 263-270.
6. *Ендовицкий Д.А.* Анализ кредитоспособности организации и группы компаний: учебник. М.: КНОРУС, 2016. 376 с.
7. *Хасянова С.Ю.* Кредитный анализ в коммерческом банке: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2016. 196 с.
2. Itogi desyatiletiya 2008-2017 godov v rossijskom bankovskom sektore: tendentsii i faktory [Elektronnyj resurs]; URL: <https://www.cbr.ru/Content/Document/File/43933/wps31.pdf>
3. Ustav Publichnogo aktsionernogo obshchestva «Sberbank Rossii» PAO Sberbank. M., 2018. 25 s. [Elektronnyj resurs]. URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/normative_docs/ustav_pao_sberbank.pdf
4. Ofitsialnyj sayt PAO «Sberbank»: <http://www.sberbank.ru> (data obrascheniya 25.10.2018).
5. *Nikanenkova V.V.* Kreditnyj skoring kak instrument otsenki kreditosposobnosti zaemschika // Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. 2012. №5. S. 263-270.
6. *Endovitskij D.A.* Analiz kreditosposobnosti organizatsii i gruppy kompanij: uchebnik. M.: KNORUS, 2016. 376 s.
7. *Khasyanova S.Yu.* Kreditnyj analiz v kommercheskom banke: uchebnoe posobie. M.: INFRA-M, 2016. 196 s.

Гелястанова Э. Х.

Gelyastanova E. H.

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ
ИНТЕГРАЦИИ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ
ГУМАНИТАРНОЙ НАУКИ**

**THEORETICAL BASES FOR THE IMPLEMENTATION OF INTERDISCIPLINARY
INTEGRATION AS A PEDAGOGICAL CONDITION FOR DEVELOPING
HUMANITARIAN SCIENCES**

Междисциплинарная интеграция рассматривается как процесс взаимного согласования учебных дисциплин с точки зрения единого, непрерывного и целостного развития профессиональной деятельности. С позиций формирования компетенций междисциплинарная интеграция становится логическим основанием саморазвития будущего специалиста. Раскрываются основные особенности междисциплинарного взаимодействия в учебном процессе, условия успешного осуществления междисциплинарной интеграции в образовательной практике вузов. Статья посвящена проблеме развития гуманитарной культуры студентов вуза посредством межпредметной интеграции гуманитарных дисциплин. Показана возможность практической реализации этого подхода на уровне педагогической цели, содержания, методов и форм обучения. Обоснована целесообразность включения в интегративное содержание обучения работы с текстами культуры, основанной на использовании законов и методов лингвокультурологии, психолингвистики, герменевтики для постижения исторических, философских, культурологических, языковых феноменов.

В качестве интегративного компонента, объединяющего все предметы гуманитарного цикла, автор выделяет язык. Основным критерием развитости гуманитарной культуры студентов, по мнению автора, следует считать уровень развития языковой личности обучаемых, то есть степень развития дискурсивного мышления. В статье дается подробное описание психолого-педагогического механизма формирования языковой личности средствами учебно-познавательной деятельности.

Interdisciplinary integration is considered as a process of mutual coordination of the educational disciplines from the point of view of unified, continuous and integral development of professional activity. From the positions of formation of competences the interdisciplinary integration is a logical basis for the self-development of the future specialist. The main features of interdisciplinary interaction in educational process, conditions of successful implementation of interdisciplinary integration in educational practice of high school are dwelled on. The paper is devoted to the problem of students' humanitarian culture development. The author analyzes the role of cross-subject integration of the humanities disciplines in the process of culture development. The practical ways of implementing the mentioned approach concerning the pedagogic goal, content, teaching methods and forms are revealed. According to the author, the integrative teaching content should include the work with cultural texts applying the methods and laws of psycholinguistics, lingua-culture studies and hermeneutics to comprehend the historical, philosophical, cultural and linguistic phenomena. The author regards the language as the main integrative component bringing together all the humanities subjects at university. According to the author, the level of students' linguistic identity, i.e. the degree of discursive thinking ability, should be taken as the main criterion of the students' humanitarian culture development. The paper provides the detailed description of the psychological and pedagogic mechanism of linguistic identity formation by means of learning and cognitive activity.

Ключевые слова: междисциплинарная интеграция, содержание высшего образования, предметная структура научного знания, логика и структура формирования личности, комплексное обучение, обучающие ситуации, сетевые учебно-методические комплексы, межпредметные связи, гуманитарная культура, языковая личность.

Key words: interdisciplinary integration, content of higher education, subject structure of scientific knowledge, logic and structure of formation of personality, complex training, training situations, network educational and methodical complexes, cross subject links, humanitarian culture, linguistic identity.

Гелястанова Эльмира Хусеиновна –

кандидат филологических наук, доцент кафедры педагогики профессионального обучения и иностранных языков, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик.
Тел.: 8 928 084 58 70

Gelyastanova Elmira Khyseinovna –

Candidate of Philological Sciences, Associated Professor of department of pedagogics professional education and the and foreign languages, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 084 58 70

Введение. Краеугольный камень современной образовательной парадигмы – это междисциплинарная интеграция. Перманентная динамика всех областей науки, приводящая к возникновению ранее неизвестных учебных предметов, вынуждена обращать серьезное внимание на процесс междисциплинарного синтеза знаний. Исходя из формирования ОК, ПК, ОПК, согласно ФГОС ВО, вышеуказанное явление есть основа самосовершенствования конкурентно способного работника на рынке труда.

Междисциплинарный синтез знаний логически завершается интеграцией как научных, так и дисциплинарных сторон образовательной парадигмы. Исходя из основных положений ФГОС ВО к системе обучения, современный работник должен освоить профессиональные ЗУНы, а также обладать способностями к междисциплинарному синтезу дисциплин как из одного модуля, так и из различных модулей. Это определяет, в свою очередь, его профессиональную мобильность, которая является качественной характеристикой специалиста на современном рынке труда.

Ход исследования. Комплексное обучение – это база междисциплинарного синтеза знаний. Перспективность и результативность междисциплинарной интеграции была признана как в образовательной системе государств Западной Европы, так и в СССР. Но без недостатков, конечно же, не обошлось: не всегда изучались в полном объеме такие предметы, как русский язык и культура речи, обществоведение, этнография и др.; отсутствие системности в освоении теоретического

материала. Позитивными характеристиками исследуемого вопроса являются: предметная структура профессиональных ЗУНов, структура деятельности и личности студента, формирование личностного начала в человеке [9, 482]. Очевидно, что интегративный подход есть теоретическая и практическая база междисциплинарной интеграции, так как он отражает процесс синтеза изучаемых предметов для решения познавательных и методологических, исследовательских и производственных проблем и задач.

Интеграция в системе обучения представляет собой комплекс, состоящий из педагогической цели, решаемых задач, механизмов и технологий подачи теоретического материала и его практического освоения [1].

Междисциплинарная интеграция в современной образовательной парадигме РФ предполагает следующее:

- углубление деятельности ППС учебного заведения в целях повышения уровня освоения полученных ЗУНов студентами для формирования компетентности и профессионализма;

- индивидуальное развитие и самосовершенствование студентов через готовность и способность к реализации общекультурных и профессиональных компетенций.

Говоря другими словами, конкурентоспособность современного специалиста возможна благодаря междисциплинарному синтезу знаний [8, 234]. Общекультурные и профессиональные компетенции, освоенные студентом в стенах высшего учебного заведения, должны способствовать качественно высоко-

му профессиональному уровню. Следовательно, междисциплинарная интеграция в современной образовательной парадигме – это основа для внутриличностной самореализации студента.

Специфика междисциплинарной интеграции структурируется следующим образом: естественные и технические знания, а также знания, полученные из, так называемых, неточных наук, то есть гуманитарная сфера современного научного знания. Закономерное место занимают науки, изучающие общество как социальный феномен. Общеизвестно, что именно гуманитарное знание формирует мировоззренческую позицию личности студента, духовно-нравственный и морально-эстетический мир человека, его социокультурную ориентацию.

ФГОС ВО на современном этапе развития образовательной парадигмы РФ определяет гуманитарное знание как основу учебно-воспитательного процесса в высшем учебном заведении. Оно, по своей природе, выявляет диалектику сложных переплетений социума и человека, общественной системы и личностного начала в человеке, соотношения свободы воли личности и готовности отвечать за свои действия и слова, нравственно-ценностных ориентаций личности. Гуманизация и гуманитаризация системы обучения и воспитания в современных учебных заведениях высшего звена – это доминирующая идея государственной образовательной политики Российской Федерации.

Междисциплинарный синтез знаний – это комплекс образовательных технологий и механизмов, форм и методов обучения и воспитания, учебных методических комплексов (УМК), общепрофессиональных образовательных программ (ОПОП). «Все, что находится во взаимной связи, должно преподаваться в такой же связи», – отметил в свое время Я.-А. Коменский [10].

На вариативный арсенал междисциплинарного синтеза научных знаний в системе обучения обратил свое внимание Д. Локк, а И.Г. Песталотти исследовал многогранность учебно-познавательного процесса [13]. Развернутую характеристику данного явления дал К.Д. Ушинский. Системность знаний, по его мнению, позволяет подняться до высоких логических и философских отвлечений, а их обособленность приводит к омертвлению

идей и понятий [14]. В дальнейшем разработкой теории междисциплинарных связей в педагогике занимались В.Я. Стоюнин, Н.Ф. Бунаков, В.И. Водовозов.

В середине прошлого века советские ученые: П.Р. Артуров, Б.Г. Ананьев, С.Я. Батышев, О.Ф. Федоров и др. исследовали междисциплинарную интеграцию как форму взаимоотношений обществоведческих и технических наук. Как отечественные, так и зарубежные исследователи рассматривают искомое явление как основу для дальнейшего повышения уровня познания теоретического материала. Синонимичные явления могут затруднить тернистый путь исследования и поэтому закономерен вопрос: «А они – междисциплинарная интеграция и междисциплинарные связи – синонимы?»

Междисциплинарные связи – это принцип взаимодействия между отдельными учебными предметами с целью достижения единства различных наук для обобщения и систематизации знаний и способов деятельности, а междисциплинарная интеграция представляет собой интегральное качество, образующее целостностную систему в форме принципиально качественного уровня полученных знаний.

По мнению исследователя А.Я. Данилюка междисциплинарная интеграция предполагает следующие аспекты изучаемого вопроса: целостность интеграции и дифференциации; антропоцентрический характер интеграции; культуросообразность интеграции [4].

По нашему мнению, культурологический подход к изучению междисциплинарной интеграции позволяет сфокусировать внимание на очевидности и необходимости приобщения студентов к гуманитарной культуре.

Культура есть исторически накопленный опыт человечества, передаваемый от поколения к поколению. Неотъемлемыми элементами культуры являются искусство, религия, мифология и наука. И.Я. Лернер сказал: «Содержание образования – это часть общечеловеческой культуры, предъявляемая индивиду для усвоения, отобранная и структурированная таким образом, чтобы ее усвоение направляло и детерминировало развитие личности соответственно целям воспитания» [11].

Культура – это совокупность достижений человечества в области материальной и духовной деятельности, направленной на преобразование мира и совершенствование чело-

века. Громадным богатством общечеловеческой культуры является язык, который мы рассматриваем как интегративное структурное объединяющее начало. Именно благодаря языку, по мнению В.А. Масловой формируется *национальная языковая личность* [12]. Язык как ядро культуры, как центр ее полифункционального развития является содержательно образующим фактором социокультурного развития языковой личности.

Поликультурная деятельность языковой личности способствует становлению и формированию гуманитарной культуры студентов, что, в свою очередь, повышает критериальные показатели межпредметного синтеза знаний.

Концептуальную основу языковой личности как лингвистического феномена исследовал В.В. Виноградов, а впоследствии в широкое употребление этот научный термин ввел Ю. Н. Караулов, описавший модель языковой личности, исходя из трех основополагающих принципов: *вербально-семантического, когнитивного и прагматического*.

Современная концептология определяет культурное поле языковой личности, состоящее из духовных ценностей нации [7]. Г.И. Богин под «языковой личностью» понимал человека как носителя языка, наделенного способностью к речевой деятельности [2]. По его мнению, становление языковой личности зависит от дискурсивной деятельности человека, то есть от его способности к текстообразованию, так как текст – это фундамент социокультурной коммуникации.

Соответствующее построение образовательного процесса позволит сформировать не только языковую личность, но и целостную картину мира. Развитие гуманитарной составляющей в поликультурном пространстве личности студента через межпредметный подход будет способствовать становлению синтезно образующего типа восприятия информации – личностного, знаниевого и смыслового. Для гуманитарного формирования личности данный процесс актуален. Следовательно, гуманитарная культура студентов обратно пропорциональна уровню развитости языковой личности. То есть, следует создать соответствующие организационно-педагогические условия для формирования навыков текстообразования у студентов, что и приведет к качественному повышению их уровня

гуманитарной культуры. Для этого следует систематически увеличивать активный и пассивный словарный запас студентов, который возможен лишь посредством активного чтения художественной литературы. Соответственно, работу с текстом, информацией необходимо распределить на два этапа: просмотр и анализ, где мотивирующим фактором является формирующаяся языковая компетентность студентов; образно-оценочно-информационная обработка текста, на базе которой и формируются такие коммуникативные качества речи, как образность, точность, стилистическое разнообразие и др.

Лингвокультурология, психолингвистика и герменевтика – это непосредственно те области современного научного гуманитарного знания, которые призваны правильно истолковывать текст как научное явление. Но, однозначно, что ключевую роль среди них занимает герменевтика. А.Ф. Закирова считает, что современная лингвистика широко использует интерпретативные речевые техники [6].

Общеизвестно, что определенные лингвистические навыки необходимы для межличностного взаимодействия в социуме. Важность теоретического изучения и практического применения междисциплинарной интеграции в сфере гуманитарных дисциплин в системе высшей школы осуществляется на уровне достижения такой педагогической цели, как становление языковой личности.

Результаты исследования. Реализация междисциплинарной интеграции очевидна в используемых технологиях обучения: фрейм-, контент-анализ, применение разнообразных речевых технологий, интервьюирование, герменевтическая структура культуры и. т. д. Каждый из них требует включения различных рычагов мышления, тем более они вступают во взаимоотношения с другими познавательными принципами в процессе межпредметной интеграции гуманитарных дисциплин. Следовательно, принципу единства интеграции и дифференциации предполагает применение различных знаний: гуманитарных и профессиональных. В процессе формирования языковой личности следует использовать различные принципы: поликультурности, диалогичности. Ведь конечная цель образовательной политики в системе ВО – это гуманистическая направленность учебно-воспитательного процесса, где центром является личность студента.

Область применения: образовательные учреждения высшего образования.

Выводы. Результативная реализация междисциплинарной интеграции предполагает:

- инновационный взгляд на устоявшиеся технологии учебно-воспитательной деятельности в системе обучения;
- повышение профессиональной квалификации обучающихся;
- усовершенствование содержательной и процедурной составляющей форм отчетности студентов во время промежуточной и итоговой форм аттестации;
- совершенствование учебно-методических материалов ППС учебного заведения;
- систематический мониторинг динамики общекультурных и профессиональных компетенций как ППС, так и студентов.

Литература

1. *Афанасьева О.Ю.* Коммуникативное образование студентов педагогических вузов на основе идеи междисциплинарности // Педагогическое образование и наука. 2006. №2. С. 24-28.
2. *Богин Г.И.* Модель языковой личности в ее отношении к разновидностям текстов: автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Л., 1984.
3. *Вишнякова Е.Г.* Междисциплинарный сетевой учебно-методический комплекс как средство повышения эффективности обучения в вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: (13.00.08). Волгоград, 2007. С. 23.
4. *Данилюк А.Я.* Три принципа организации образования // Ежемесячный электронный педагогический журнал. Режим доступа: <http://rspu.edu.ru/university/publish/schools/2/6.html>.
5. *Загвязинский В.И., Закирова А.Ф., Строкова Т.А. и др.* Педагогический словарь: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / под ред. В.И. Загвязинского, А.Ф. Закировой. М.: Академия, 2008. 352 с.
6. *Закирова А.Ф.* Методы педагогической герменевтики как средства гуманитаризации педагогического знания // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2008. № 1. С. 3-13.
7. *Караулов Ю.Н.* Русский язык и языковая личность. М., 1987.

Модель выпускника высшего учебного заведения с качественно высоким уровнем профессиональной подготовки, несомненно, играет ключевую роль в становлении конкурентно способного работника, востребованного изменчивым отечественным и зарубежным рынком труда. Одновременно, очевиден и тот факт, что в процессе формирования личностного начала в человеке доминирующую роль играет, все-таки, гуманитарная составляющая современного научного знания, так как она находится в основе социокультурного развития личности.

Таким образом, междисциплинарная интеграция – необходимый процесс развития современной образовательной парадигмы Российской Федерации.

References

1. *Afanaseva O.Yu.* Kommunikativnoe obrazovanie studentov pedagogicheskikh vuzov na osnove idei mezhdistsiplinarnosti // Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka. 2006. №2. S. 24-28.
2. *Bogin G.I.* Model yazykovoj lichnosti v ee otnoshenii k raznovidnostyam tekstov: avtoref. dis. ... d-ra filol. nauk. L., 1984.
3. *Vishnyakova E.G.* Mezhdistsiplinarnyj setevoy uchebno-metodicheskij kompleks kak sredstvo povysheniya effektivnosti obucheniya v vuzе: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: (13.00.08). Volgograd, 2007. S. 23.
4. *Danilyuk A.Ya.* Tri printsipa organizatsii obrazovaniya // Ezhemesyachnyj elektronnyj pedagogicheskij zhurnal. Rezhim dostupa: <http://rspu.edu.ru/university/publish/schools/2/6.html>.
5. *Zagvyazinskij V.I., Zakirova A., Stroкова T.A. i dr.* Pedagogicheskij slovar: ucheb. posobie dlya studentov vyssh. ucheb. zavedenij / pod red. V.I. Zagvyazinskogo, A.F. Zakirovoj. M.: Akademiya, 2008. 352 s.
6. *Zakirova A.F.* Metody pedagogicheskoy germenевtiki kak sredstva humanitarizatsii pedagogicheskogo znaniya // Obrazovanie i nauka. Izv. UrO RAO. 2008. №1. S. 3-13.
7. *Karaulov Yu.N.* Russkij yazyk i yazykovaya lichnost. M., 1987.

8. *Криворотова Т.А.* Интеграция как фактор развития нового качества образования // Экономика. Право. Образование: региональный аспект. Нижний Новгород, 2010. С. 233-238.
9. *Криворотова Т.А.* Социокультурный характер образовательных процессов сквозь призму модернизации социально-гуманитарного знания // Образование. Экономика. Право: процесс трансформации и критерии эффективности: материалы VII международной научной конференции. М., 2011. С. 481-482.
10. *Коменский Я.А.* Избранные педагогические сочинения. М., 1955. 287 с.
11. *Лернер И.Я.* Введение / Дидактические проблемы базового содержания образования / под ред. И.Я. Лернера, И.К. Журавлева. М., 1993. С. 3-8.
12. *Маслова В.А.* Лингвокультурология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2001. 208 с.
13. *Песталоцци И.Г.* Избранные педагогические произведения. М., 1963. Т. 2. 175 с.
14. *Ушинский К.Д.* Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии // Собр. соч. М.; Л., 1950. Т. 1. 775 с.
8. *Krivorotova T.A.* Integratsiya kak faktor razvitiya novogo kachestva obrazovaniya // Ekonomika. Pravo. Obrazovanie: regionalnyj aspekt. Nizhnij Novgorod, 2010. S. 233-238.
9. *Krivorotova T.A.* Sotsiokulturnyj kharakter obrazovatelnykh protsessov skvoz prizmu modernizatsii sotsialno-gumanitarnogo znaniya // Obrazovanie. Ekonomika. Pravo: protsess transformatsii i kriterii effektivnosti: materialy VII mezhdunarodnoj nauchnoj konferentsii. M., 2011. S. 481-482.
10. *Komenskij Ya.A.* Izbrannye pedagogicheskie sochineniya. M., 1955. 287 s.
11. *Lerner I.Ya.* Vvedenie // Didakticheskie problemy bazovogo sodержaniya obrazovaniya / pod red. I.Ya. Lerner, I.K. Zhuravleva. M., 1993. S. 3-8.
12. *Maslova V.A.* Lingvokulturologiya: ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenij. M.: Akademiya, 2001. 208 s.
13. *Pestalotsti I.G.* Izbrannye pedagogicheskie proizvedeniya. M., 1963. T. 2. 175 s.
14. *Ushinskij K.D.* Chelovek kak predmet vospitaniya. Opyt pedagogicheskoy antropologii // Sobr. soch. M.; L., 1950. T. 1. 775 s.

Дадашев А. А.

Dadashev A. A.

ПРОБЛЕМА САМООПРЕДЕЛЕНИЯ НАЦИЙ НА КАВКАЗЕ: 20-30-е гг. XX ВЕКА

THE PROBLEM OF SELF-DETERMINATION OF NATIONS IN THE CAUCASUS: 20-30S OF XX CENTURY

Актуальность рассматриваемой автором статьи обусловлена потребностями научно-теоретического осмысления опыта реализации государственной политики в социально-экономической сфере в 1920-1930-е гг., когда в стране наблюдался быстрый переход из одного экономического состояния в другое, сопровождающийся трансформацией хозяйственных, политических и социальных сфер, ломкой устоявшихся в прежние годы представлений. Интересной является попытка автора статьи анализ исторического опыта государственной политики в социально-экономической сфере на Северном Кавказе в переломный период укрепления основ советской власти в 1920-1930-е гг. Учитывая то, что северокавказский регион в последние два десятилетия в новейшей истории России занимает особое место, поэтому глубокое изучение тенденций и противоречий социально-экономического развития в КБР, КЧР и Дагестане в 1920-1930-е гг. позволяет выявить исторические истоки и причины современных проблем в данном регионе, которые являются прямым следствием накопившихся противоречий в историческом развитии.

В конце 20-х – в 30-е годы, особенно в первой половине, исследование вопросов самоопределения горских народов стало более разноплановым и, с нашей точки зрения, результативным.

Но заметный рост «нациестроительного процесса» был прерван известными событиями (насильственной депортацией многих северокавказских народов) 40-х годов, что естественно оказало отрицательное влияние на объективность в анализе и оценках практического опыта реализации национальной политики Советского государства. Но так называемый «нациестроительный процесс» был продолжен в 60-е годы вплоть до середины 80-х, исследовательская практика во всех сферах гуманитарной науки, в т.ч. и исторической, была подчинена идеологии «развитого социализма», её методологии. Перелом наступил только с началом перестройки. Все эти перипетии в изучении истории национально-государственного строительства на Северном Кавказе нашли отражение в трудах отечественных ученых нового поколения.

The relevance of the article considered by the author is due to the needs of scientific and theoretical understanding of the experience of implementing state policy in the socio-economic sphere in the 1920-1930s, when the country experienced a rapid transition from one economic state to another, accompanied by the transformation of economic, political and social spheres fragile established in previous years representations. Interesting is the author's attempt to analyze the historical experience of state policy in the socio-economic sphere in the North Caucasus during the crucial period of strengthening the foundations of Soviet power in the 1920s and 1930s. Considering the fact that the North Caucasus region in the last two decades in the modern history of Russia occupies a special place, therefore, a deep study of the trends and contradictions of socio-economic development in the CBD, KCR and Dagestan in the 1920-1930s. allows to identify the historical origins and causes of modern problems in this region, which are a direct consequence of the accumulated contradictions in historical development.

In the late 20s – in the 30s, especially in the first half, the study of the issues of self-determination of mountain peoples became more diverse and, from our point of view, productive.

But the noticeable growth of the nation-building process was interrupted by well-known events (the forced deportation of many North Caucasian peoples) of the 1940s, which naturally had a negative effect on the objectivity in analyzing and evaluating practical experience in implementing the national policy of the Soviet state. But the so-called «nation-building process» was continued in the 60s up to the mid-80s, research practice in all areas of the humanities, including and historical, was subordinated to the ideology of «developed socialism», its methodology. The turning point came only with the beginning of perestroika. All these peripeties in the study of the history of nation-building in the North Caucasus are reflected in the works of Russian scientists of the new generation.

Ключевые слова: *нация, этническая карта, принцип нации на самоопределение, национально-территориальное устройство.*

Key concepts: *nation, ethnic map, principle of nation for self-determination, national-territorial structure.*

Дадашев Али Айдынович –

д.ф.н, профессор кафедры «История и философия», ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
E-mail: dadali@yandex.ru

Dadashev Ali Aganovic –

Phys.n, Professor, Department of «History and philosophy», FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
E-mail: dadali@yandex.ru

Различные народы входили в состав России на разном уровне социального и культурного развития, с различными историческими традициями. Одни из них находились на стадии первобытнообщинного строя, другие имели в прошлом развитые государства и всячески стремились к его возрождению. Самодержавная Россия была унитарным, бюрократически-централизованным государством. Поэтому ее территориальное устройство создавалось без учета национального состава населения, границы административных единиц не соответствовали расселению национальностей. Национальный гнет порождал антагонизм народов, приводил к межнациональным столкновениям, которые обострялись между трудом и капиталом. Для России национальный вопрос был, прежде всего, вопросом ликвидации национального гнета 57% населения страны (именно столько было в стране нерусского населения). Требовалось преодолеть межнациональную вражду, которая насаждалась всей системой государственного управления.

Рассмотрим этническую карту дореволюционной Российской империи. Россия была евроазиатским конгломератом, одним из самых больших государств в мире. В 1913 году по не точным данным тут проживало свыше 165 млн. человек. Перепись населения 1898 г. зафиксировала в России 146 языков и наречий, по материалам же переписи населения 1926 г. в стране было зарегистрировано более 190 этнических единиц¹. И это, притом что территория СССР в тот период была меньше территории царской России. Со временем реструктурированная империя приняла форму

этнографической иерархии. Непрестанная территориальная экспансия превратила Россию в организм, ломающийся под собственной тяжестью. В пространство, стягивавшееся имперским центром, включались огромные фрагменты иных культур, религий, жизненных стилей. Находясь на стыке Запада и Востока, объединяя разнородные историко-культурные пласты в рамках огромного унитарного государства, страна оказалась средоточием глобальных общецивилизационных противоречий.

В начале XX века в силу объективных и субъективных факторов Россия активно развивалась в сторону демократии, усваивала европейские ценности: формировались элементы гражданского общества и парламентаризма, создавались партийные структуры, охватывающие всю широту политического спектра и т.д. Однако лишь небольшая, главным образом, образованная часть общества была вовлечена в этот процесс, который в условиях первой мировой войны откатился обратно.

С проектами решения национальных проблем выступали декабристы и народовольцы, армянская партия «дашнакцутюн», еврейский «бунд» и др.

В целом, если исключить отдельные нюансы, русские революционные партии высшим государственным идеалом считали полную демократизацию государства. Ее они понимали не только в том смысле, чтобы для каждой национально-территориальной области был создан законодательный корпус в малом масштабе, но также и в том, чтобы народ получил право выбирать своих представителей власти. При этом полная демократия, по их мнению, возможна в том случае, если государство превращается в сожительство автономных национальностей, независимо от их территории. Поиск национальной концепции

¹ Козлов В.И. Национальности СССР: этногеографический обзор. М., 1975. С. 32-33.

был одним из важных сторон русского революционного сознания с самого начала революционного движения.

После Октябрьской революции перед большевиками встала одна из сложнейших задач – реализовать на практике идею о самоопределении нации. В решении национального вопроса в России выявились два направления. Национальные партии, такие как Бунд, закавказские и польские социал-демократы стали последователями идеи О. Бауэра и К. Реннера. На практике это означало требование национально-культурной автономии. Другой точки зрения придерживались большевики во главе с В.И. Лениным. Ленин, учитывая конкретные российские условия, разработал теорию нации, согласно которой, с одной стороны, в национальных движениях наблюдается стремление к созданию национального государства, а с другой стороны, нации стремятся к консолидации. Как показала практика, эти тенденции не утратили свою актуальность и в последующие эпохи. Большевики видели решение национального вопроса в самоопределении нации вплоть до отделения, в уничтожении всех привилегий для любой нации, в создании условий, ограждающих права национального меньшинства. Таким образом, проблема субъектности нации, имеющей право на самоопределение, впервые выходит на практическую плоскость после Октябрьской революции 1917 года.

Обещание народам права на самоопределение стало одной из весомых причин триумфального шествия большевистской власти по российской империи. Непосредственно принцип самоопределения впервые большевиками был закреплен в «Декларации прав народов России», принятой 2 ноября 1917 года. В ней были заложены основные принципы национальной политики нового государства и продекларировано: «1. Равенство и суверенность народов России. 2. Право народов России на свободное самоопределение, вплоть до отделения и образования самостоятельного государства. 3. Отмена всех и всяких национальных и национально-религиозных привилегий и организаций. 4. Свободное развитие национальных меньшинств и этнографических групп, населяющих территорию Рос-

сии»¹. Эта декларация сыграла огромную роль в поддержке новой власти национальными окраинами. Руководители большевиков не забывали и национальные окраины. В специальном воззвании «Ко всем трудящимся мусульманам России и Востока» и им было предоставлено право на самоопределение. В этом обращении можно видеть призыв к единству национально-освободительного движения с революционным. В нем говорилось: «Мусульмане России, татары Поволжья и Крыма, киргизы и сарты Сибири и Туркестан, турки и татары Закавказья, чеченцы и горцы Кавказа, все те, мечети и молельни которых разрушились, верования, и обычаи которых попирались царями и угнетателями России! Отныне ваши верования и обычаи, ваши национальные и культурные учреждения объявляются свободными и неприкосновенными. Устраивайте свою национальную жизнь свободно и беспрепятственно. Вы имеете право на это. Знайте, что ваши права, как и права всех народов России, охраняются всей мощью революции и органов Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов.

Поддерживайте же эту революцию и её полномочное правительство!»².

В то же время эти документы сыграли огромную роль в победе нового строя, в подъеме самосознания народов. Народы, которые до этого не имели своей государственности или же давно ее потеряли, в течение нескольких месяцев конструировались в субъекты государственности. Именно в результате революции происходит переход к национальной форме организации жизни народов, и самосознание действительно становится национальным. Основой формирования самосознания народов стали проекты устройства национальной жизни, составленные различными политическими течениями, деятелями. Эти идеи живо обсуждались среди народа, усваивались им. В тех условиях за очень короткое время народы осознали свою целостность, свой национальный интерес, выраженный всеми народами через съезды народов и другие формы волеизъявления.

При разрушении империи, после 1917 года проявилось совместное действие многочис-

¹ Декреты Советской власти. Т. I. М., 1957. С. 8.

² Декреты Советской власти. Т. I. М., 1957. С. 39.

ленных сил, в результате чего стремление части «нерусских» народов освободиться от России, было реализовано. Польша, Финляндия, Прибалтийские государства получили независимость. Другие народы, наименее тяготевшие или проявившие недостаточную способность к созданию собственной государственности, добились определенной степени автономии в составе нового государства: оно было создано как формально федеративное и союзное, где множество компактно расселенных на своей исторической территории этнических меньшинств вроде бы приобрели права национально-территориальных автономий и даже республик.

В дальнейшем государственное строительство происходило с учетом этого принципа. В многонациональной стране, каковой являлась Россия, где партия большевиков была далеко не самой многочисленной и популярной, от обещания справедливости и отношения к проблемам национальных меньшинств зависела судьба самой партии.

В первое время после революции активно формировалось гражданское общество: действовали Советы рабочих, солдатских и крестьянских депутатов, фабзавкомы, профсоюзы, солдатские комитеты, организации многочисленных партий, разнообразные общества и союзы. Черты, характерные для западной политической культуры, получили новый импульс.

Необходимо отметить, что на протяжении первой половины XX века сама западная цивилизация переживала глубокий кризис. Поэтому Запад в тот период никак не мог служить образцом, моделью социального устройства. Именно в этом надо искать причину популярности социалистических идей среди определенной части дооктябрьской российской интеллигенции. Большевизм, хотя и вырос на идеях марксизма, объективно питался российской спецификой, был продуктом местной разновидности марксизма. Из сложного потока жизни, лидеры большевиков выбрали именно те моменты, которые имели иллюзорное отношение к марксистскому социализму, но, будучи включенными в программу РСДРП (б), обеспечили им массовую поддержку: мир – народам, земля – крестьянам, власть – Советам и т.д.

Объективно большинство населения России (прежде всего, самой Руси) тяготело к

вековым традициям общинности, соборности, что предопределяло основу политической культуры накануне революции. Коллективизм, формы непосредственной демократии, достигнутый уровень социальной защиты, реализация принципов социальной справедливости на уравнительных началах – эти характерные черты общины противостояли западным стандартам жизни.

Таким образом, в канун Октябрьской революции в массах господствовал идеал общественного устройства, основанный на нормах «общинной демократии». Советы, как самостоятельная организация, можно сказать, представляли для масс попытку реализовать снизу общинный демократический идеал. Суммируя сказанное, можно подвести итог: двоевластие было противостоянием двух эклектических частей общества; меньшая его часть предлагала западный выбор, большинство же народа было сторонником развития на основе норм «общинной демократии».

Наличие в России, с одной стороны, уклада западного типа, а с другой – традиций общинной демократии, казалось бы, должно было привести к синтезу советской и парламентской системы. Но большевики, выступая за передачу власти полностью Советам, были против парламентской формы правления. Вероятно, считая, что парламентаризм является пройденным этапом, видели в Советах универсальную форму демократии. Если массы рассматривали Советы как условие для реализации своих общинных представлений о демократии и социальной справедливости, то для большевиков это было нечто другое. В частности, В.И. Ленин отмечал, что «для перехода к социалистическому строю республика Советов является не только формой более высокого типа демократических учреждений, но и единственной формой, способной обеспечить наиболее безболезненный переход к социализму»¹. Такое несовпадение в представлениях о целях и идеалах революции у масс и партии отозвалось в последующем на судьбах страны и народа тяжелыми последствиями.

Можно сказать, что Октябрьский переворот нес на себе яркий отпечаток менталитета

¹ Ленин В.И. Тезисы об учредительном собрании. Т. 35. С. 162.

русского народа. Но необходимо отметить также, что советский общественный выбор поставил общество на грань катастрофы, так как не учел того, что неславянские народы, входившие в империю, были привержены иным идеалам общественного устройства. Поэтому конфликты, распад страны изначально были заложены. Истории неизвестны примеры существования полиэтничных больших обществ, организованных на принципах общинной демократии. Большевистские лидеры обязаны были предвидеть надвигающуюся опасность, отыскать альтернативу. Но этого не произошло. Не удалось обеспечить сочетание Советов с парламентской системой и тем самым перевести распад страны в цивилизованные формы.

Подводя итог, можно констатировать, что Россия после свержения монархии объединила в своем составе и области, тяготевшие к чисто европейскому варианту развития, и пространства евразийского характера, и районы, развивающиеся в традициях Востока. Особое место занимает Кавказ, находящийся на стыке Европы и Азии, где существует симбиоз ислама и христианства. Разумеется, перевести такой сложный конгломерат в однотипный общественный организм было невозможно. Поэтому в подобной ситуации мог быть один путь: силовой метод. Именно с его помощью стала оформляться система власти,

в корне отличная от того идеала, который выражали «западники» и народ в ходе Октябрьской революции. Эта система власти – диктатура пролетариата. Именно с позиции диктатуры решались и проблемы этнических общностей. Тому свидетельствует предпринятое реформирование прежней империи.

Таким образом, провозглашенной целью проводившегося в 20-е гг. национально-территориального районирования Северного Кавказа было преодоление пороков прежнего, заимствованного от царского самодержавия, колониального национально-территориального обустройства региона. Однако осуществлявшиеся изменения зачастую не только не разрешали накапливавшиеся проблемы, но усугубляли их, и порождали новые. За годы советской власти на Северном Кавказе было проведено 38 административно-территориальных переделов¹, осуществленных волюнтаристскими методами, без должного изучения этнической структуры региона. В таком полиэтничном крае, как Северный Кавказ с его исторически сложившейся этнической «чересполосицей», очень сложно найти вариант национально-территориального устройства, который устроил бы все народы. Поэтому важно, чтобы любые изменения политической карты Северного Кавказа проводились на основе научной экспертизы, с учетом их возможных долговременных результатов.

Литература

1. Васильев Ю.В. Этнополитические конфликты на Юге России РАГС. Ростов-на-Дону, 2006. 46 с.
2. Гатеев В.М. Межнациональные противоречия на Северном Кавказе и поиски вариантов их решения // Россия и мусульманский мир. М.: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2006. С. 34-51.
3. Гумилев Л.Н. О термине этнос // Доклады отделений и комиссий Географического общества СССР. Л., 1967. Вып. 3.
4. Дадашев А.А. Курс лекций по политологии. Нальчик, 2011. С. 79-81.

References

1. Vasilev Yu.V. Etnopoliticheskie konflikty na Yuge Rossii RAGS Rostov-na-Donu, 2006. 46 s.
2. Gateev V.M. Mezhnatsionalnye protivorechiya na Severnom Kavkaze i poiski variantov ikh resheniya // Rossiya i musulmanskiy mir. M.: Institut nauchnoy informatsii po obschestvennym naukam RAN, 2006. S. 34-51.
3. Gumilev L.N. O termine etnos // Doklady otdelenij i komissij Geograficheskogo obschestva SSSR. L., 1967. Vyp. 3.
4. Dadashev A.A. Kurs lektсий po politologii. Nalchik, 2011. S. 79-81.

¹ Дзидзоев В.Д. Национальная политика: уроки опыта. Владикавказ, 1994. С. 101.

5. *Дадашев А.А.* Социальная субъективность нации. Философско-методологический анализ. Нальчик, 2005.

6. Декреты Советской власти. М., 1957. Т. I. С. 8.

7. *Козлов В.И.* Национальности СССР: этногеографический обзор. М., 1975. С. 32-33.

8. *Кон Х.* Идея национализма // Ab Imperio. Теория и история национальностей и национализма в постсоветском пространстве. 2001. № 3.

5. *Dadashev A.A.* Sotsialnaya subektivnost natsii. Filosofsko-metodologicheskij analiz. Nalchik, 2005.

6. Dekrety Sovetskoj vlasti. M., 1957. T. I. S. 8.

7. *Kozlov V.I.* Natsionalnosti SSSR: etno-geograficheskij obzor. M., 1975. S. 32-33.

8. *Kon Kh.* Ideya natsionalizma // Ab Imperio. Teoriya i istoriya natsionalnostej i natsionalizma v postsovetskom prostranstve. 2001. №3.

Дзахмишева И. Ш.

Dzakhmisheva I. Sh.

**ТУРИСТИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ
В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

**TOURIST CULTURAL AND HISTORICAL RESOURCES
IN THE KABARDINO-BALKAR REPUBLIC**

Настоящая статья посвящена культурно-историческому (этническому) туризму в Кабардино-Балкарской Республике. В статье определены сущность и содержание понятия «культурно-исторический туризм». Под культурно-историческим туризмом понимается предоставление определенного набора туристских услуг, включающих посещение культурных событий, музеев и исторических мест, художественных галерей, музыкальных и драматических театров, концертных площадок и мест традиционного времяпрепровождения местного населения, отражающих историческое наследие, современное художественное творчество и исполнительское искусство, традиционные ценности, виды деятельности и повседневный стиль жизни резидентов и иных культурных потребностей. Выявленные культурно-исторические ресурсы Кабардино-Балкарской Республики позволяют предоставить туристу возможность окунуться в образ жизни коренных народов Республики (кабардинцев и балкарцев), проведя некоторое время на природе, познакомиться с памятниками культуры: курганы, башни, крепости в непосредственной близости от населенных пунктов, ценностями народной культуры, прикладного искусства, с национальными песнями и танцами, местными обычаями, принять участие в традиционном сельском труде, народных праздниках и фестивалях.

Ключевые слова: туризм, культурно-исторические ресурсы, самобытность народа.

This article is devoted to cultural and historical (ethnic) tourism in the Kabardino-Balkarian Republic. The scientific article defines the essence and content of the concept of cultural and historical tourism. Cultural-historical tourism refers to the provision of a specific set of tourist services, including visits to cultural events, museums and historical places, art galleries, musical and dramatic theatres, concert venues and places of traditional pastime of the local population, reflecting the historical heritage, modern art and performing arts: traditional values, activities and the daily life style of residents and other cultural needs. The identified cultural and historical resources of the Kabardino-Balkarian Republic will allow the tourists to dive into the lifestyle of the indigenous peoples of the Republic (Kabardians and Balkarians), spending some time among nature, learn about cultural monuments, barrows, towers, fortresses in the immediate vicinity of settlements, values folk culture, applied art, with national songs and dances, local customs, to take part in traditional rural work and folk festivals.

Key words: tourism, cultural and historical resources, identity of the people.

Дзахмишева Ирина Шамильевна –
д.э.н., профессор кафедры «Товароведение,
туризм и право», ФГБОУ ВО Кабардино-
Балкарский ГАУ, г. Нальчик
E-mail: irina_dz@list.ru

Dzakhmisheva Irina Shamilyevna –
Doctor of Economics, Professor of the Department
of «Commodity, Tourism and Law», FSBEI HE
Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
E-mail: irina_dz@list.ru

Современный туризм дифференцируется на несколько типов, таких как спортивный, курортный, экологический, многопрофильный и т.д. В настоящее время все большее значение и размах приобретает культурный туризм, ознакомление с культурно-историческим достоянием посещаемого региона (страны). В развитии культурной компоненты туризма заинтересованы и государства. Они рассматривают как политическую задачу пропаганду своей культуры и культурного наследия.

Для развития культурного туризма главным условием является наличие туристско-рекреационных ресурсов. В число объектов культурного туризма входят как культурно-историческое наследие (исторические территории, архитектурные сооружения и комплексы, зоны археологических раскопок, художественные и исторические музеи, народные промыслы, праздники, бытовые обряды, выступления фольклорных коллективов), так и актуальная культура сегодняшнего дня (преимущественно художественная, но также и образ жизни населения: кухня, костюм, особенности гостеприимства и пр.).

Актуальность научной работы обусловлена тем, что туризм является одним из наиболее интересных современных форм досуга, дающих возможность расширить общие знания и культурную эрудицию человека. Большая часть туристов из России ежегодно отправляются в путешествия в страны мира, для знакомства с традициями, изучения образа жизни, культурного наследия и актуальной культурой других народов.

У туристов, посещающих Кабардино-Балкарскую республику наряду с уникальной природой, особый интерес вызывают традиции и обычаи народов, населяющих регион, культурные и архитектурные памятники, история.

Целью научной статьи является выявление туристических культурно-исторических ресурсов в Кабардино-Балкарской Республике как фактора развития культурного туризма.

Объектом научного исследования являются культурно-исторические ценности, самобытность, культура и традиции народов Кабардино-Балкарской Республики. Предметом научного исследования является феномен культурно-познавательного туризма как одного из перспективных направлений.

В ходе исследования применялись следующие методы: метод научного анализа, теоретического анализа и синтеза, обобщения и систематизации, моделирования.

Культурное самовыражение народа всегда вызывает интерес. Природная любознательность туриста в отношении различных уголков мира и населяющих их народов образует один из наиболее сильных побудительных туристских мотивов.

Культура является фундаментальной основой процесса развития, сохранения, укрепления независимости, суверенитета и самобытности народа. Идентичность путей исторической эволюции культуры и туризма предопределила общность новых методов подхода к их дальнейшему развитию. В большинстве стран мира происходит процесс демократизации культуры и туризма, которые составляют неотъемлемую часть жизни общества. Самосознание и познание окружающего мира, развитие личности и достижение поставленных целей немыслимы без приобретения знаний в области культуры.

Под культурно-историческим туризмом понимается предоставление определенного набора туристских услуг, включающих посещение культурных событий, музеев и исторических мест, художественных галерей, музыкальных и драматических театров, концертных площадок и мест традиционного отдыха местного населения, отражающих историческое наследие, современное художественное творчество, народное ремесло, традиционные ценности, виды деятельности и повседневный стиль жизни резидентов и иных культурных ценностей [1].

Культурный туризм может стать огромным стимулом сохранения и реставрации объектов культурного наследия, позволяющим создать необходимые дополнительные рабочие места; ведет к повышению образовательного и культурного уровня населения, проживающего на данной территории. Известно и влияние туризма на экономику как региона, так и страны, принимающей туристов. Известно достаточно стран, живущих, в основном, за счет туризма.

Занимая лидирующее место в мировой экономике, передвижениях людей и идей, свободном обмене мнениями и культурными ценностями, туризм выступает как актуальная проблема всемирного культурно-историчес-

кого наследия, которое будет оставаться важным экономическим козырем только до тех пор, пока мы осознаём его нематериальную ценность, так как нельзя приступать к решению проблем сохранения памятников культуры и природы, не затрагивая принципиальных вопросов, связанных с развитием туризма [4].

Культурный туризм объединяет в себе широкий спектр *потребительской туристской деятельности*, формирующей понимание отличительных характеристик отдельных дестинаций, будь то культурно-историческое наследие, современное искусство, повседневный стиль жизни, или *бизнес-практика*, обеспечивающая доступность и интерпретацию культуры дестинаций.

Резюмируя в нескольких словах, культурный туризм можно описать как вид туризма, где *культура является базисом*:

- формирования туристской привлекательности дестинации;
- мотивации туристской деятельности;
- производимых и потребляемых туристских благ.

Культурный туризм приобрел важное значение по целому ряду причин:

- Оказывает позитивное экономическое и социальное воздействие на развитие дестинации.
- Служит средством установления и усиления позитивного имиджа дестинации.
- Поддерживает сохранение культурного наследия.
- Облегчает установление взаимопонимания между людьми в разных странах и регионах.
- Способствует развитию культуры и туризма.

Важным аспектом является анализ мотивации туристов, посещения ими тех или иных культурных достопримечательностей, обусловливающих, в свою очередь, потребительские предпочтения в туристской деятельности.

По результатам исследований, проводимых национальными и международными туристскими организациями, можно сделать следующие выводы [4]:

1. Интерес к культурным достопримечательностям мотивируется следующими основными обстоятельствами:

а) лидирующая группа мотивов посещения культурных достопримечательностей:

- получение новых впечатлений и нового опыта,

- отдых (релаксация, уход от рутины),

- получение новых знаний / лучшее понимание;

б) вторая по значимости группа мотивов связана с процессами социализации:

- привычный образ действий во время досуга (отпуска),

- за компанию;

в) посещения части туристов обусловлены характером профессиональной деятельности (в культурном секторе).

2. Удовлетворение культурных потребностей является первичным (целеобразующим) мотивом туристской деятельности относительно небольшой части туристов, фактически посещающих культурные достопримечательности. Распределение культурных туристов по выраженности культурной мотивации на рынке рекреационного туризма Западной Европы может быть систематизировано по следующим категориям:

- Целеориентированные культурные туристы, предпринимая поездки ради удовлетворения своих культурных интересов путем посещения культурных достопримечательностей – их доля имеет тенденцию к росту.

- Туристы, практикующие посещение культурных достопримечательностей как привлекательную форму рекреационной деятельности; их поездки мотивированы возможностью культурного потребления, но частично, наряду с осуществлением другой туристской активности. Их доля оценивается на уровне 30%.

- Туристы, культурная мотивация которых слишком слаба, чтобы стимулировать поездку, но в случае пребывания в той или иной дестинации они пользуются возможностью посещения культурных достопримечательностей – их насчитывается около 20%.

- Туристы, у которых отсутствуют культурные интересы, которые не расположены к посещению культурных достопримечательностей во время пребывания в том или ином месте, а их возможные посещения культурных достопримечательностей связаны, например, с социальными мотивами – их доля составляет 15% [5].

Таким образом, важно констатировать:

Во-первых, что среди посещающих культурные достопримечательности:

- велика доля туристов, у которых культурная мотивация является вторичной в их туристской деятельности;

- большинство посетителей не имеют «чистую» в культурном отношении мотивацию, т.е. не всегда (сознательно) удовлетворяют этими посещениями собственно культурные потребности.

Во-вторых, туризм всех видов включает в себя (реально и потенциально) потребление в дестинации культурных благ. Действительно, в настоящее время трудно найти туриста, которому не был бы интересен, по крайней мере, частично, тот или иной аспект культуры дестинации. Более того, в рамках осуществления туристской деятельности другого вида, культурные интересы являются существенным фактором выбора дестинации [6]. Этот факт широко учитывается сегодня при выборе места проведения спортивных состязаний, научных симпозиумов и деловых форумов, который в существенной мере обусловлен степенью развития местной культуры. С другой стороны, где бы и по каким бы причинам ни оказался турист, правила «хорошего туристского тона» предполагают знакомство с культурой места посещения.

В-третьих, величина и спецификация культурной составляющей в туристской деятельности зависят от позиции, которую занимает культурное потребление в иерархии мотивов туристской деятельности.

Важными переменными, влияющими на привлекательность туристского направления для различных групп и категорий туристов, являются его культурные и социальные характеристики. Наибольший интерес у туристов вызывают такие элементы культуры народа, как искусство, наука, религия, история и др.

Изобразительное искусство – один из важных элементов культуры кабардинского и балкарского народов, способный сформировать убедительный мотив к туристской поездке. Его повсеместное усиление связано с тенденцией выставлять на известных курортах (в помещениях гостиниц) произведения национального изобразительного искусства в целях ознакомления туристов с культурой региона.

Также популярны фестивали, широко представляющие разнообразные виды и эле-

менты национального изобразительного искусства. Например, характерной особенностью адыгского фестиваля, который регулярно проходит в Кабардино-Балкарской Республике, является то, что он знакомит не только с произведениями местных художников, но и с творчеством местных композиторов, фольклором и другими – всем, что вызывает интерес у туристов [1].

Музыка и танцы. Музыкальный потенциал региона является одним из привлекательных элементов культуры. Многие курортные гостиницы знакомят своих гостей с национальной музыкой и танцами во время вечерних развлекательных программ, на фольклорных вечерах и концертах [2]. Этнические танцы – характерный элемент национальной культуры. Практически каждый регион имеет свой национальный танец. Знакомство туристов с танцами может происходить на специальных фольклорных шоу с привлечением туристов к исполнению национальных танцев или извлечению музыки на национальных инструментах.

Народные промыслы. Регион, принимающий туристов, должен предлагать им широкий ассортимент сувениров, выполненных (фабричным или кустарным способом) местными мастерами и ремесленниками. Сувениры – хорошая память о регионе [5]. Все виды сувенирной продукции, а также другие необходимые туристу товары (туристское снаряжение) должны быть доступны и продаваться в удобно расположенных магазинах и других торговых точках. Мотивы покупки и свободной траты денег достаточно сильны во время путешествия, и потому туристские товары должны изготавливаться в ассортименте, пользующемся особым спросом у туристов. В некоторых туристских центрах создаются специальные магазинчики в национальном стиле, где местные мастера изготавливают изделия непосредственно в присутствии покупателей. Эта форма торговли сувенирной продукцией является своеобразной достопримечательностью региона и вызывает немалый интерес у туристов [3].

История. Культурный потенциал региона выражен в его историческом наследии. Большинство туристских направлений бережно относится к своей истории как фактору привлечения туристских потоков. Наличие уни-

кальных исторических объектов может предопределить успешное развитие туризма в регионе. Знакомство с историей и историческими объектами – сильнейший побудительный туристский мотив.

Историческое наследие региона нуждается в продвижении на туристский рынок. Поэтому национальные туристские организации должны заниматься распространением информации об историческом потенциале местности. В числе интересных нововведений в сфере презентации исторического наследия и привлечения туристов можно выделить специальные светозвуковые шоу-программы, которые заключаются в особом воспроизведении отдельных страниц истории с использованием различных спецэффектов.

Литература. Литературные памятники региона имеют более ограниченную по сравнению с другими элементами культуры привлекательность, но все же составляют существенный туристский мотив и основу организации разноплановых туристских программ и маршрутов. Литературные произведения обладают силой создавать впечатление о регионе и ее культуре [5]. Доказано, что наличие или отсутствие определенного рода литературы в стране указывает на состояние ее культурной и политической систем. В развлекательные программы для туристов целесообразно включать литературные вечера, тем более что некоторые гостиницы располагают прекрасно оборудованными библиотеками. В рамках познавательного туризма рекомендуется организовывать литературные туры по местам, связанным с именами авторов и героями известных литературных произведений.

Агрокультура. Уровень развития сельского хозяйства в Кабардино-Балкарской Республике может привлечь внимание фермеров и производителей сельскохозяйственной продукции, интересующихся агрокультурой региона. Например, расположенные вблизи туристских центров фермерские хозяйства, предлагающие местные сельхозпродукты, являются важным звеном в туристском обслуживании или участие туристов в сборе урожая.

Образование. Высокий уровень образования увеличивает стремление человека к знаниям. Жители одной страны, как правило, проявляют интерес к системе образования другой страны. Поэтому учреждения образования могут стать существенными привлекательными элементами культуры на туристском рынке на основе развития тенденции использования учреждений образования в туристских целях (организации и проведении конференций, деловых встреч).

Наука. Научный потенциал может выступать побудительным мотивом для посещения региона, особенно теми, кто непосредственно занят наукой или связан с этой областью деятельности. Туристские организации могут оказывать различные услуги научным обществам (проведение встреч, семинаров, мероприятий, обеспечивающих получение научной информации, посещение научных объектов и пр.). К числу научных объектов следует отнести станцию Нейтрино, заповедники и т. д. Экскурсии на научные объекты могут быть организованы как для специалистов в конкретной области знаний, так и для массовых туристов [5].

Национальная кухня. Национальная кухня составляет важный элемент культуры региона. Туристы любят пробовать национальные блюда того региона, по которому путешествуют. Особый интерес у туристов вызывают кафе, рестораны, оформление которых гармонирует с предлагаемым меню и национальными традициями с элементами фольклора.

Туристы считают питание важным элементом поездки, поэтому особенности национальной кухни, ассортимент блюд, их качество обязательно оставят след в воспоминаниях не только об отдыхе, но и о стране.

Таким образом, культура региона способна вызвать у потенциальных туристов сильнейший побудительный мотив к путешествию. Поэтому сохранение культурного наследия и его рациональное использование имеют определяющее значение для устойчивого привлечения туристских потоков и сохранения популярности конкретного туристского направления.

Литература

1. Дзахмишева И.Ш. Туристические культурно-исторические ресурсы в Кабардино-Балкарской Республике: монография. Нальчик: ПринтЦентр, 2018. С. 100.
2. Дзахмишева И.Ш., Блиева М.В. Стратегическое развитие сельских территорий на основе использования природно-ресурсного потенциала // Фундаментальные исследования. 2018. №2. С. 57-60.
3. Зверинцев А.Б. Коммуникационный менеджмент. СПб.: Изд-во Буковского, 2013. 216 с.
4. Исследование туристской поездки как международного фактора // Документы Лиги наций. Экономический комитет. Женева. 2015. №64. С. 78.
5. Кармов Т.М., Николаева С.А. Объекты культурного наследия КБР: каталог. Нальчик: Изд-во КБНЦ РАН, 2008. 214 с.
6. Легорнев С.Ф. Туризм в экономике открытого типа // Вестник Московского Университета. 2014. №2. С. 32-39.

References

1. *Dzakhmisheva I.Sh.* Turisticheskie kulturno-istoricheskie resursy v Kabardino-Balkarskoj Respublike: monografiya. Nalchik: PrintCentr, 2018. S. 100.
2. *Dzakhmisheva I.Sh., Blieva M.V.* Strategicheskoe razvitie selskikh territorij na osnove ispolzovaniya prirodno-resursnogo potentsiala // Fundamentalnye issledovaniya. 2018. №2. S. 57-60.
3. *Zverintsev A.B.* Kommunikatsionnyj menedzhment. SPb.: Izd-vo Bukovskogo, 2013. 216 s.
4. Issledovanie turistskoj poezdki kak mezh-dunarodnogo faktora // Dokumenty Ligi natsij. Ekonomicheskij komitet. Zheneva. 2015. №64. S.78.
5. *Karmov T.M., Nikolaeva S.A.* Obekty kulturnogo naslediya KBR: katalog. Nalchik: Izd-vo KBNTs RAN, 2008. 214 s.
6. *Legornev S.F.* Turizm v ekonomike otkrytogo tipa // Vestnik Moskovskogo Universiteta. 2014. №2. S. 32-39.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ И УСЛОВИЯ ПУБЛИКАЦИИ В НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ ЖУРНАЛЕ «ИЗВЕСТИЯ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА им. В.М. КОКОВА»

1. К публикации принимаются статьи по проблемам развития сельского хозяйства, имеющие научно-практический интерес для специалистов АПК.
2. На каждую статью предоставляется внешняя и внутренняя (члена экспертного совета по соответствующим научным направлениям) рецензия.
3. Материал представляется в печатном (1 экз.) и электронном виде в редакторе Word. Объем статьи – до 10 страниц формата А4 с полями по 2 см, гарнитура – Times New Roman; кегль 14; интервал 1,5; реферат 150-250 слов (кегль 12, интервал 1,0).
4. Требования к статьям:
 - УДК (в левом верхнем углу);
 - Ф.И.О. авторов статьи;
 - название статьи ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ (на русск. и англ. яз.);
 - реферат (на русск. и англ. яз.);
 - ключевые слова (на русск. и англ. яз.);
 - сведения об авторах: (Ф.И.О., ученая степень, должность, место работы авторов, полное название организации – на русском и английском языках, телефон, адрес электронной почты);
 - список литературы (на русск. яз. и лат. буквами).
5. Таблицы и формулы представляются в формате Word; рисунки, чертежи, фотографии, графики – в электронном виде в формате JPG, TIF или GIF (с разрешением не менее 300 dpi) с соответствующими подписями, а также в тексте статьи, предоставленной в печатном варианте. Линии графиков и рисунков в файле должны быть сгруппированы.
6. Требования к структуре публикации:
 - введение;
 - методы или методология проведения работ;
 - экспериментальная база, ход исследования;
 - результаты исследования;
 - область применения результатов;
 - выводы;
 - список литературы.
7. Литература к статье оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. В тексте обязательны ссылки на источники из списка (например, [5]), оформленного в последовательности, соответствующей расположению библиографических ссылок в тексте.

Адрес редакции: **360030, г. Нальчик, пр. Ленина, 1в, e-mail: kbgau.rio@mail.ru**

Контактный телефон: **8(8662) 49-59-39**

ИЗВЕСТИЯ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. В.М. КОКОВА



Сдано в набор 21.03.2019 г. Подписано в печать 28.03.2019 г.
Гарнитура Таймс. Печать трафаретная. Формат 60×84 ¹/₈.
Бумага офсетная. Усл.п.л. 17,4. Тираж 1000.
Цена свободная.

Редакция КБГАУ, КБР, г. Нальчик, пр. Ленина, 1 в

Типография ФГБОУ ВО
Кабардино-Балкарский ГАУ

360030, КБР, г. Нальчик, пр. Ленина, 1 в