

Известия

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

Научно-практический журнал

Учредитель:

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова»
Издаётся с 2013 г.

Главный редактор – ректор ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова», кандидат технических наук, доцент **Апажеев А.К.**

Заместитель главного редактора – проректор

по научно-исследовательской работе, кандидат

сельскохозяйственных наук, доцент **Езаов А.К.**

Заместитель главного редактора – начальник редакционно-издательского управления, доктор биологических наук, профессор **Кожоков М.К.**

Редакционная коллегия:

Аллахвердиев С.Р. доктор биологических наук, профессор Бартынского университета, профессор кафедры биологии и экологии МГТУ им. М.А. Шолохова;

Балкизов М.Х. доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Управление качеством и недвижимостью» Кабардино-Балкарского ГАУ;

Гварамия А.А. доктор физико-математических наук, профессор, академик АН Абхазии, ректор Абхазского государственного университета;

Гудковский В.А. доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН, заведующий отделом послеуборочных технологий ГНУ «Всероссийский НИИ садоводства им. И.В. Мичурина»;

Гукежеев В.М. доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Зоотехния» Кабардино-Балкарского ГАУ;

Гукежева Л.З. доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой «Статистика и экономический анализ» Кабардино-Балкарского ГАУ;

Джабоева А.С. доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой «Технология продуктов общественного питания» Кабардино-Балкарского ГАУ;

Жалнин Э.В. доктор технических наук, профессор, академик РАН, заведующий отделом ГНУ «Всероссийский НИИ механизации сельского хозяйства РАСХН»;

Завалин А.А. доктор биологических наук, профессор, академик РАН, заведующий лабораторией агрохимии азота и биологического азота ФГБНУ «Всероссийский НИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова»;

Izvestiya

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

Scientific and practical journal

Founder:

FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov»
Is issued since 2013

Editor-in-chief – Rector of FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov», Candidate of Technical Sciences, Associate Professor **Apazhev A.K.**

Assistant chief editor – Vice-rector for scientific research, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor **Ezaov A.K.**

Assistant chief editor – Chief of Editorial Management, Doctor of Biological Sciences, Professor **Kozhokov M.K.**

Editorial board:

Allakhverdiev S.R. Doctor of Biological Sciences, Professor of Bartynski University, Professor of the Department of Biology and Ecology of MSHU named after M.A. Sholokhov;

Balkizov M.Kh. Doctor of Economics, Professor, head of the Department «Quality Management and Real Estate» of Kabardino-Balkarian SAU;

Gvaramiya A.A. Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Academician of the Academy of Sciences of Abkhazia, Rector of Abkhazian State University;

Gudkovskiy V.A. Doctor of Agricultural Sciences, Professor, SSI «All-Russian Scientific Research Institute of gardening named after I.V. Michurin», head of the department of post-harvest technologies, academician of RAAS;

Gukezhev V.M. Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department «Animal husbandry» of Kabardino-Balkarian SAU;

Gukezheva L.Z. Doctor of Economics, Professor, Head of the Department «Statistics and economic analysis» of Kabardino-Balkarian SAU;

Dzhaboeva A.S. Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department «Technology of products of public catering» of Kabardino-Balkarian SAU;

Zhalnin E.V. Doctor of Technical Sciences, Professor, academician of the Russian Academy of Sciences, head of SSI «All-Russian Research Institute of Agricultural Mechanization of Agricultural Sciences»;

Zavalin A.A. Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician of RAS, Head of Laboratory of Agricultural Chemistry of nitrogen and biological nitrogen FSBSI «All-Russian Research Institute of Agricultural Chemistry named after D.N. Pryanishnikov»;

<i>Иванов П.М.</i>	доктор технических наук, профессор, директор института информатики и проблем регионального управления КБНЦ РАН;	<i>Ivanov P.M.</i>	Doctor of Technical Sciences, Professor, Director of the Institute of Informatics and problems of regional management KBSC RAS;
<i>Капликас Ионас</i>	доктор экономических наук, профессор, вице-ректор, Александрас Стульгинскис Университет;	<i>Kaplikas Ionas</i>	Doctor of Economics, Professor, Vice-Rector, University Aleksandras Stulginskis;
<i>Кудаев Р.Х.</i>	доктор сельскохозяйственных наук, профессор, проректор по учебно-воспитательной работе Кабардино-Балкарского ГАУ;	<i>Kudaev R.Kh.</i>	Doctor of Agricultural Sciences, Professor, vice-rector for educational work of Kabardino-Balkarian SAU;
<i>Кумыков А.М.</i>	доктор философских наук, профессор, проректор по воспитательной работе и социальным вопросам Кабардино-Балкарского государственного университета;	<i>Kumykov A.M.</i>	Doctor of Philosophy, Professor, vice-rector for educational work and social issues of Kabardino-Balkarian SAU;
<i>Ламердонов З.Г.</i>	доктор технических наук, профессор кафедры «Гидротехнические сооружения, мелиорация и водоснабжение» Кабардино-Балкарского ГАУ;	<i>Lamerdonov Z.G.</i>	Doctor of Technical Sciences, Professor of the department «Hydraulic structures, land reclamation and water supply» of Kabardino-Balkarian SAU;
<i>Пишихачев С.М.</i>	кандидат экономических наук, доцент, директор Института экономики Кабардино-Балкарского ГАУ;	<i>Pshihachev S.M.</i>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Director of the Institute of Economics of Kabardino-Balkarian SAU;
<i>Тарчоков Т.Т.</i>	доктор сельскохозяйственных наук, профессор, декан факультета «Ветеринарная медицина и биотехнологии» Кабардино-Балкарского ГАУ;	<i>Tarchokov T.T.</i>	Doctor of Agricultural Sciences, Professor, dean of the Faculty of «Veterinary Medicine and Biotechnology» of Kabardino-Balkarian SAU;
<i>Успенский А.В.</i>	доктор ветеринарных наук, профессор, член-корреспондент РАН, директор ФГБНУ «Всероссийский НИИ фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений им. К.И. Скрябина»;	<i>Uspenskiy A.V.</i>	Doctor of Veterinary Sciences, Professor, FSBSI «All-Russian Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of animals and plants named after K.I. Scriabin», corresponding member of Academy of Agricultural Sciences, Director;
<i>Хачетлов Р.М.</i>	кандидат биологических наук, профессор кафедры «Земледелие» Кабардино-Балкарского ГАУ;	<i>Khachetlov R.M.</i>	Candidate of Biological Sciences, Professor of the Department of Arable farming of Kabardino-Balkarian SAU;
<i>Цымбал А.А.</i>	доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Теплотехника, гидравлика и энергообеспечение предприятий» РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева;	<i>Tsymbal A.A.</i>	Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the department «Heat, hydraulics and energy supply companies» RSAU-MAA named after K.A. Timiryazev;
<i>Шахмурзов М.М.</i>	доктор биологических наук, профессор Кабардино-Балкарского ГАУ;	<i>Shakhmurzov M.M.</i>	Doctor of Biological Sciences, Professor of Kabardino-Balkarian SAU;
<i>Шекихачев Ю.А.</i>	доктор технических наук, профессор, декан факультета «Механизация и энергообеспечение предприятий» Кабардино-Балкарского ГАУ.	<i>Shekikhachev Yu.A.</i>	Doctor of Technical Sciences, Professor, dean of the faculty «Mechanization and energy supply companies» of Kabardino-Balkarian SAU.
<i>Редактор – Герандокова В.З. Технический редактор – Казаков В.Ю. Корректор – Сохрокова Т.Н. Перевод на английский язык – Устова М.А. Верстка – Рулёва И.В.</i>		<i>Managing editor – Gerandokova V.Z. Technical editor – Kazakov V.Yu. Corrector – Sokhrokov T.N. Translation into English – Ustova M.A. Layout – Rulyova I.V.</i>	
Подписано в печать 25.09.17 г. Формат 60×84/8. Усл. печ. л. 20,5. Тираж 1000. Адрес учредителя: 360030, Россия, КБР, г. Нальчик, пр. Ленина, 1в. КБГАУ им. В.М. Кокова. E-mail: kbgau.rio@mail.ru Тел./факс (8662) 72-01-90		Signed into print 25.09.17 г. Format 60×84/8. Cond. pr.sh. 20,5. Edition 1000. Founder address: 360030, Lenin ave., 1v. Nalchik, KBR, Russia KBSAU named after V.M. Kokov E-mail: kbgau.rio@mail.ru Tel./ fax (8662) 72-01-90	
© КБГАУ им. В.М. Кокова, 2017		© KBSAU named after V.M. Kokov, 2017	

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

AGRICULTURAL SCIENCES

<i>Езаов А. К., Ханиева И. М., Кишев А. Ю., Шибзухов З. С., Жеруков Т. Б.</i> Сравнительное сортоизучение томата в условиях предгорной зоны Кабардино-Балкарии	6	<i>Ezaov A. K., Khanieva I. M., Kishev A. Yu., Shibzukhov Z. S., Zherukov T. B.</i> Comparative sortoisolation of tomato under the conditions of the pedagora zone of the Kabardino-Balkaria
<i>Иванова З. А., Тхазеплова Ф. Х.</i> Продуктивность гибридов кукурузы в зависимости от минеральных удобрений	13	<i>Ivanova Z. A., Tkhazeplova F. H.</i> The productivity of maize hybrids depending on mineral fertilizers
<i>Иванова З. А., Тхазеплова Ф. Х.</i> Экономическая эффективность производства сортов твердой яровой пшеницы	18	<i>Ivanova Z. A., Tkhazeplova F. H.</i> Production efficiency of durum spring wheat
<i>Калмыков М. М.</i> Особенности содержания почвы в садах на склонах	23	<i>Kalmykov M. M.</i> Features of soil content in gardens slopes
<i>Калмыков М. М., Калмыков А. М., Озов А. А.</i> Применение послевсходовых гербицидов на посевах кукурузы	27	<i>Kalmykov M. M., Kalmykov A. M., Ozov A. A.</i> Application of after-hygiene herbicides on sows of corn
<i>Перфильева Н. И.</i> Роль применения гербицидов в снижении засоренности посевов кукурузы	31	<i>Perfilieva N. I.</i> The role of the use of herbicides in reducing the concentration of sows of corn

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

BIOLOGICAL SCIENCES

<i>Барагунова Е. А., Канукова В. Н., Хуранова Е. Р., Лампежева Р. М., Балкарова З. Т., Отарова А. А.</i> Сравнительное исследование гематологических показателей водяной полевки (<i>Arvicola Terrestris</i> <i>Rufescens</i> Sat.) горной и предгорной популяций Центрального Кавказа	35	<i>Baragunova E. A., Kanukova V. N., Huranova E. R., Lampejeva R. M., Balcarova Z. T., Otarova A. A.</i> Comparative study of hematological water vole indica- tors (<i>Arvicola Terrestris</i> <i>Rufescens</i> Sat.) mountain and foothill populations of the Central Caucasus
<i>Белянский А. В., Казанчев С. Ч., Дышекова В. Ф.</i> Органическое вещество грунтов рыбоводных прудов и ее влияние на развитие бентических водорослей	43	<i>Belyanskiy A. V., Kazanchev S. Ch., Dyshekova V. F.</i> Organic substance of soil of fish-breeding ponds and its influence on development of benthic seaweed
<i>Пилов А. Х.</i> Сезонные изменения макрометрических показателей щитовидной железы и надпочечников у животных в условиях Кабардино-Балкарии	48	<i>Pilov A. Ch.</i> Seasonal changes macroeconomics indicators of the thyroid gland and adrenal glands in sheep and pigs in conditions of Kabardino-Balkar Republic
<i>Хабжжиков А. Б., Бормотов Г. Е., Лабазанов А. В.</i> Выращивание рыбопосадочного материала	52	<i>Khabzhikov A. B., Bormotov G. E., Labazanov A. V.</i> Cultivation of the fish stock
<i>Шугушева Л. Х., Канукова В. Н., Евгажжикова А. А., Желдашева З. Ф., Шидакова З. Л., Шабазова З. Р.</i> Исследование морфофизиологических параметров избранных видов мелких млекопитающих в условиях лесостепного пояса КБР	58	<i>Shugusheva L. Kh., Kanukova V. N., Evgazhukova A. A., Jeldasheva Z. F., Shidakova Z. L., Shabazova Z. R.</i> Research of morpho-physiological parameters of the chosen species of small mammals in the conditions of the forest-steppe KBR belt

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	TECHNICAL SCIENCES
Блиева М. В. Регулирование процесса проклеивания коженых волокон полимером латекса при использовании повышенных температур и синтанов Мироненко Ю. А. Теоретические основы получения туфобетона с наименьшей средней плотностью и наилучшими теплозащитными свойствами Тебеев Х. Х., Кундетов А. О., Тутаев А. А. Влияние строительства каскада ГЭС в Черекском ущелье на гидрологическую и экологическую обстановку	65 Blieva M. V. Regulation of the process of sizing the leather tanning fibers with latex polymer when using elevated temperatures and syntans 71 Mironenko A. Yu. Theoretical foundations of obtaining motobecane with the lowest average density and the best thermal properties 76 Tebuev Kh. Kh., Kundetov A. O., Tutaev A. A. Influence of the construction of a cascade of hydroelectric power station in the Cherek Gorge on hydrological and ecological situation
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	ECONOMIC AND SOCIAL SCIENCES
Багова О. И., Пишкова Ф. Ф. Пути увеличения эффективности управления оборотными средствами предприятия в современных условиях Гурфова С. А. К вопросу о государственной поддержке предприятий АПК Дышекова А. А. Оценка бюджетной ситуации в РФ Дышекова А. А. Роль косвенных налогов в формировании бюджета государства Казова З. М. Анализ прогноза основных параметров консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации Казова З. М. Анализ основных показателей бюджетов государственных внебюджетных фондов Российской Федерации Кунашева З. А. Оценка инновационной деятельности Кабардино-Балкарской Республики Пилова Ф. И. Методологические принципы, предпосылки и стадии развития интеграционных процессов Теммеева С. А. Оценка эффективности развития аграрного комплекса КБР	84 Bagova O. I., Pshukova F. F. Ways of increase in effective management of current assets of the enterprise in modern conditions 89 Gurfova S. A. To the question of state support of enterprises of the AIC 94 Dyshekova A. A. Assessment of the fiscal situation in the Russian Federation 102 Dyshekova A. A. The role of indirect taxes in formation of state budget 109 Kazova Z. M. Analysis of prediction of the main parameters of consolidated budgets of subjects of the Russian Federation 114 Kazova Z. M. Analysis of the main indicators of the budgets of state extra-budgetary funds of the Russian Federation 120 Kunasheva Z. A. Rating of innovative activity in the Kabardino-Balkar Republic 126 Pilova F. I. Methodological principles, prerequisites and stages of development of integration processes 132 Temmoeva S. A. Assessment of the effectiveness of the agrarian complex development of KBR

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ		HUMANITIES
<i>Атаева Ф. А.</i> Этнополитическая ситуация в Карачаево-Черкесской Республике в 90-е годы	138	<i>Ataeva F.A.</i> Ethnopolitical situation in Karachay-Cherkesskaya Republic in the 90s
<i>Батчаева К. Х.</i> Художественное решение нравственно-этических проблем в балкарской прозе	145	<i>Batchaeva K. Kh.</i> Artistic solution of moral and ethical problems In the balkarian prose
<i>Гелястанов Э. Х.</i> Адаптационный ресурс игровой деятельности как фактор формирования студенческого коллектива	149	<i>Gelyastanova E. H.</i> Adaptation resource of game activity as a factor in the formation of the student's team
<i>Маржохова М. А.</i> Методологический инструментарий гражданско-патриотического воспитания в системе развития экологического туризма в Кабардино-Балкарской Республике	155	<i>Marzhokhova M. A.</i> The methodological tools of civil and patriotic education in system of ecological tourism development in Kabardino-Balkar Republic
<i>Ордокова Ф. М.</i> Несложившаяся терминология, формирующаяся в области деятельности и знаний	160	<i>Ordokova F. M.</i> Incomplete terminology, forming in the field of activity and knowledge
<i>Пилова Ф. И.</i> Развитие туристического кластера в регионе	164	<i>Pilova F. I.</i> Development of a tourist cluster in the region
<i>Халишхова Л. З.</i> Цели, задачи и подходы развития системы гражданско-патриотического воспитания в Кабардино-Балкарской Республике	170	<i>Khalishkhova L. Z.</i> Goals, objectives and approaches of system development civil-patriotic education in Kabardino-Balkaria

УДК 635.012

Езаов А. К., Ханиева И. М., Кишев А. Ю.,
Шибзухов З. С., Жеруков Т. Б.

Ezaov A. K., Khanieva I. M., Kishev A. Yu.,
Shibzukhov Z. S., Zherukov T. B.

**СРАВНИТЕЛЬНОЕ СОРТОИЗУЧЕНИЕ ТОМАТА В УСЛОВИЯХ
ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЫ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ**

**COMPARATIVE SORTOISMATION OF TOMATO UNDER THE CONDITIONS
OF THE PEDAGORA ZONE OF THE KABARDINO-BALKARIA**

Овощеводство играет важнейшую роль в структуре сельскохозяйственного производства Кабардино-Балкарии. Причем благоприятные природно-климатические условия региона позволяют говорить о перспективности расширения как ассортимента, так и объемов производства овощной продукции. Вместе с тем, учитывая четко выраженную вертикальную зональность, очень важной является проблема подбора, с учетом их агробиологических потребностей и характеристик, наилучших сортов томата для каждой природно-климатической зоны. Именно поэтому цель нашей работы заключалась в сравнительном изучении группы среднеспелых сортов и отборе наилучших для условий предгорной зоны Кабардино-Балкарской республики.

В ходе выполнения исследований посев томата провели 10 мая, а единичные всходы появились довольно поздно – 24 мая. Это было связано с неблагоприятными погодными условиями мая. Полные всходы отмечали 28 мая – 2 июня. Раньше других цвели растения сорта Алей. Полное цветение регистрировали 3 июля, а у сортов Амулет и Крон-Принц – 6 июля, в то время как у сорта Волгоградец (районированный сорт, стандарт) только 14 июля. В дальнейшем, наиболее раннее созревание было у растений сортов Венета и Алей. При этом опережение составляло 14-17 дней. Так, первый сбор у этих сортов был 13 августа, а последний – 5-7 октября. У сортов же Амулет и Крон-Принц, а также у эталонного сорта Волгоградец, датой первого и последнего сборов являлись 21 августа и 11 октября соответственно. По урожайности лучшим был сорт Венета (35,0 т/га), который значительно превосходил другие опытные варианты (28,9-31,4 т/га). В эталонном варианте (сорт Волгоградец) урожайность (34,9 т/га) хотя и несколько уступал лучшему сорту Венета.

Vegetable growing plays an important role in the structure of agricultural production in Kabardino-Balkaria. Moreover, the favorable natural and climatic conditions of the region make it possible to talk about the prospects of expanding both the assortment and the volume of production of vegetable products. At the same time, given the clearly expressed vertical zonality, it is very important to select the best tomato varieties for each natural and climatic zone, taking into account their agrobiological needs and characteristics. That is why the aim of our work was to compare the group of mid-ripening varieties and select the best for the conditions of the foothill zone of the Kabardino-Balkarian republic. During the research, tomato sowing was conducted on May 10, and single shoots appeared rather late – May 24. This was due to unfavorable weather conditions in May. Full shoots were observed from May 28 to June 2. Previously, other plants blossomed Alei. Full flowering was recorded on July 3, while in Amulet and Cron-Prince varieties – July 6, while Volgogradets (regionalized variety, standard) only on July 14. In the future, the earliest maturation was in plants of varieties Veneta and Alei. In this case, the lead time was 14-17 days. So the first collection of these varieties was on August 13, and the last – on October 5-7. The varieties Amulet and Cron-Prince, as well as the reference Volgogradets, the dates of the first and last charges were August 21 and October 11, respectively. The best yield was Veneta (350 t/ha), which was significantly higher than other experimental variants (28,9-31,4 t/ha). In the standard variant (sort Volgogradets) the yield (34,9 t/ha), although somewhat inferior to the best Veneta variety.

Ключевые слова: томаты, сортоизучение, среднеспелые сорта, фенологические наблюдения, урожайность.

Key words: tomatoes, variety study, mid-ripening varieties, phenological observations, productivity.

Езаов Анзор Клишбиевич –

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, проректор по НИР, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 708 64 03
E-mail: ezaov@rambler.ru

Ханиева Ирина Мироновна –

доктор сельскохозяйственных наук, профессор, декан агрономического факультета, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 691 39 91
E-mail: imhanieva@mail.ru

Кишев Алим Юрьевич –

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заместитель декана агрономического факультета по учебной работе, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 717 10 45

Шибзухов Залим-Гери Султанович –

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заместитель декана агрономического факультета по научно-исследовательской работе, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 903 490 67 77
E-mail: zs6777@mail.ru

Жеруков Тимур Баширович –

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заместитель декана агрономического факультета по ПО и инновациям агрономического факультета, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 905 435 70 61

Ezaov Anzor Klishbievich –

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Vice Rector for Research, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 708 64 03
E-mail: ezaov@rambler.ru

Khanieva Irina Mironovna –

Professor, Doctor of Agricultural Sciences, Dean of the Agronomical Faculty, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 691 39 91
E-mail: imhanieva@mail.ru

Kishev Alim Yurievich –

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Deputy Head of the Agronomical Faculty for Academic Affairs, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 717 10 45

Shibzukhov Zalim-Gery Sultanovich –

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Deputy Dean of the Agronomical Faculty for Research, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 903 490 67 77
E-mail: zs6777@mail.ru

Zherukov Timur Bashirovich –

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Deputy Dean of the Agronomical Faculty, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 905 435 70 61

Введение. Овощеводство играет важнейшую роль в структуре сельскохозяйственного производства Северо-Кавказского региона. Причем благоприятные природно-климатические условия региона позволяют говорить о перспективности расширения, как ассортимента, так и объемов производства овощной продукции. Являясь повседневным продуктом питания, овощи служат незаменимым источником различных витаминов, минеральных солей, эфирных масел, необхо-

димых для здорового и полноценного питания. Употребление овощей способствует правильному обмену веществ, предохраняет человека от многих заболеваний и поднимает жизненный тонус. При этом, одной из ведущих культур в овощеводстве, как Северного Кавказа, так и Кабардино-Балкарской республики является томат. Использование достижений научно-технического прогресса, последовательный перевод на промышленную основу с применением новых техноло-

гий, сортов и гибридов, оптимизация минерального питания, экологически рациональное использование пестицидов и регуляторов роста и развития растений, является важным фактором повышения эффективности выращивания томата. Именно поэтому, учитывая благоприятные почвенно-климатические условия, Кабардино-Балкария может и должна стать регионом промышленного производства томатов. Вместе с тем, учитывая четко выраженную вертикальную зональность (наличие горной и предгорной почвенно-климатических зон), очень важной является проблема подбора, с учетом их агробиологических потребностей и характеристик, наилучших сортов томата для каждой природно-климатической зоны. Наряду с производством овощей для потребления в свежем виде, важное значение приобретает выращивание овощей для консервной промышленности. Таким образом, все вышеперечисленные факторы и определяют перспективы развития овощеводства в республике. Именно поэтому цель нашей работы заключалась в сравнительном изучении группы среднеспелых сортов и отборе наилучших для условий предгорной зоны Кабардино-Балкарской республики.

Исследования, проведенные нами в 2016-2017 гг по сравнительному изучению группы среднеспелых сортов томата при выращивании в предгорной зоне КБР позволили выявить лучшие сорта.

Раньше других цвели растения сорта Алей. Полное цветение регистрировали 3-4 июля, а у сортов Амулет и Крон-Принц – 6-7 июля, в то время как у сорта Волгоградец (районированный сорт, стандарт) только 14-16 июля.

В дальнейшем, наиболее раннее созревание было у растений сортов Венета и Алей. При этом опережение составляло 14-17 дней. Так, первый сбор у этих сортов был 13 августа, а последний – 5 октября. У сортов же Амулет и Крон-Принц, а также у эталонного сорта Волгоградец, датой первого и последнего сборов являлись 21 августа и 11 октября соответственно.

Одной из наиболее вредоносных болезней томата является фитофтороз. Учет повреждаемости сортов томата фитофторозом показал, что по учитываемым показателям (степень повреждения и распространение) луч-

шим был сорт Амулет (табл.1). Этот вариант превосходил как другие сорта, так и стандартный сорт Волгоградец.

Материалы и методы исследований. Экспериментальная часть работы выполнена в хозяйственных условиях ФГБУ «Госкомиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений» по Кабардино-Балкарской республике в 2016-2017 гг.

Цель работы состояла в сравнительном изучении и подборе лучших и наиболее перспективных среднеспелых сортов томата в условиях предгорной зоны Кабардино-Балкарии.

Задачи исследования включали фенологические наблюдения, учет повреждаемости сортов, определение урожайности и качества плодов, экономическая эффективность выращивания изучаемых сортов.

Схема опыта предусматривала следующие варианты (сорта):

1. Волгоградец – стандарт
2. Амулет
3. Венета
4. Алей
5. Крон-Принц

Опыт закладывался в 4-х кратной повторности. Делянки – четырехрядковые. Ширина междурядий 90 и 50 см, делянки – 2,8 м. Расстояние между растениями в ряду – 25 см. Посевная длина делянки – 8,4 м, учетная – 3,5 м. Общая площадь делянки – 23,5 м², учетная – 10 м².

В ходе выполнения экспериментальной работы проводились фенологические, биометрические наблюдения, учет поражения болезнями, количественная и качественная оценка показателей продуктивности томата.

В ходе фенологических наблюдений, с целью детального наблюдения и изучения особенностей роста и развития растений томата разных сортов, отмечали дату посева, появления всходов (единичных и полных), начала и массового цветения, созревания, первого и последнего сборов урожая. Учет урожая проводили на каждой делянке. Полученные данные подвергли математической обработке дисперсионным методом.

Для выявления болезней и поражаемости ими растений проводили обследования посевов томата в следующие сроки: 1 декада августа, 1 декада сентября, 3-я декада сентября. Учет пораженности проводили по степени поражения и распространенности.

Завершающим этапом работы явилась агроэкономическая оценка результатов исследований, где определялась экономическая эффективность выращивания различных сортов среднеспелого томата.

Результаты и обсуждения. Исследования, проведенные нами в 2016-2017 гг. по сравнительному изучению группы среднеспелых сортов томата при выращивании в предгорной зоне КБР позволили выявить лучшие сорта.

Для изучения особенностей роста и развития растений томата разных сортов в течение вегетационного периода проводили фенологические наблюдения (табл. 1). При этом регистрировали даты появления единичных (10%) и полных (75%) всходов и цветения, созревания плодов, первого и последнего сборов.

Таблица 1 – Фенологические наблюдения при выращивании разных сортов томата

№ п/п	Сорт	Дата									
		посева	появл. всходов		цветения		появл. плодов в бланжевой спелости	появл. бурелых плодов	появл. плодов в полной зрелости	первого сбора	последнего сбора
			единич. (10 %)	полных (75 %)	единич. (10 %)	полных (75 %)					
1	Волгоградец – st	10.05	24.05	02.06	01.07	14.07	05.08	17.08	21.08	21.08	11.10
2	Амулет	10.05	24.05	02.06	25.06	06.07	05.08	17.08	21.08	21.08	11.10
3	Венета	10.05	24.05	28.06	01.07	14.07	21.07	31.07	13.08	13.08	05.10
4	Алей	10.05	24.05	28.05	22.06	03.07	21.07	31.07	13.08	13.08	05.10
5	Крон-Принц	10.05	24.05	28.05	25.06	06.07	05.08	17.08	21.08	21.08	11.10

В ходе выполнения исследования посев томата провели 10 мая, а единичные всходы появились довольно поздно – 24 мая. Это было связано с неблагоприятными погодными условиями мая. Полные всходы отмечали 28 мая – 2 июня.

Раньше других цвели растения сорта Алей. Полное цветение регистрировали 3 июля, а у сортов Амулет и Крон-Принц – 6 июля, в то время как у сорта Волгоградец (районированный сорт, стандарт) только 14 июля.

В дальнейшем, наиболее раннее созревание было у растений сортов Венета и Алей. При этом опережение составляло 14-17 дней. Так первый сбор у этих сортов был 13 августа, а последний – 5 октября. У сортов же Амулет и Крон-Принц, а также у эталонного сорта Волгоградец, датой первого и послед-

него сборов являлись 21 августа и 11 октября соответственно.

Одной из наиболее вредоносных болезней томата является фитофтороз. Учет повреждаемости сортов томата фитофторозом показал, что по учитываемым показателям (степень повреждения и распространение) лучшим был сорт Амулет (табл. 1). Этот вариант превосходил как другие сорта, так и стандартный сорт Волгоградец.

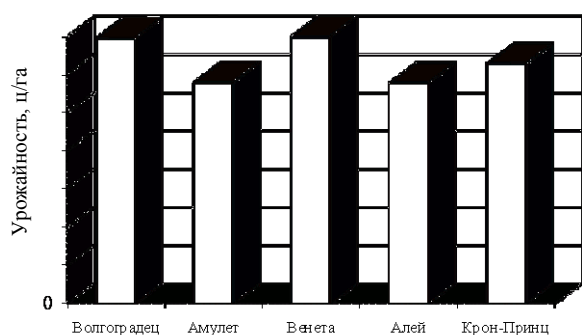
По урожайности (табл. 3) лучшим был сорт Венета (35,0 т/га), который значительно превосходил другие опытные варианты (28,9-31,4 т/га). В эталонном варианте (сорт Волгоградец) урожайность (34,9 т/га), хотя и несколько уступала лучшему сорту Венета, но разница между ними была меньше НСР₀₅, т.е. в пределах ошибки опыта (см. приложение).

Таблица 2 – Учет повреждаемости разных сортов томата фитофторозом

№ п/п	Сорт	Степень повреждения			Распространение		
		10.08	11.09	30.09	10.08	11.09	30.09
1	Волгоградец - st	0	10	40	0	40	60
2	Амулет	0	5	20	0	20	50
3	Венета	0	20	50	0	60	80
4	Алей	0	10	50	0	40	70
5	Крон-Принц	0	10	50	0	40	70

Таблица 3 – Урожайность (т/га) при выращивании среднеспелых сортов томата

№ п/п	Сорт	По повторениям				Средняя по сорту
		I	II	III	IV	
1	Волгоградец – st	34,7	35,4	36,6	32,7	34,85
2	Амулет	29,3	29,1	27,1	30,7	29,05
3	Венета	34,8	36,5	35,1	33,7	35,03
4	Алей	29,2	29,1	26,7	30,5	28,88
5	Крон-Принц	31,1	31,2	29,7	33,4	31,35

НСР₀₅ = 2,37 т/га**Рисунок 1** – Сравнительная урожайность среднеспелых сортов томата

Наряду с урожайностью, важным показателем при выращивании овощной продукции является его качество. Дегустационная оценка (табл. 4) качества плодов томата выращиваемых сортов показала, что по внешнему виду лучшими были плоды сортов Амулет и Крон-Принц, по вкусу - Волгоградец, Алей, Крон-Принц. По общей оценке плоды всех сортов получили высокую оценку. При этом плоды сортов Волгоградец, Амулет, Алей и Крон-Принц получили по пятибалльной шкале по 5 баллов.

Таблица 4 – Качественные показатели плодов разных сортов томата

№ п/п	Сорт	Внешний вид, балл	Вкусовая оценка, балл	Общая оценка, балл
1	Волгоградец – st	4,8	5	5
2	Амулет	5	4,6	5
3	Венета	4,3	4,1	4
4	Алей	4,8	5	5
5	Крон-Принц	5	5	5

Таким образом, проведенные исследования показали, что среди группы изучаемых среднеспелых сортов томата лучшим по комплексу показателей был сорт Венета, ко-

торый не уступил районированному в КБР сорту Волгоградец. В связи с этим представляется интересным его дальнейшее углубленное изучение.

Область применения результатов. Растениеводство. Овощеводство.

Выводы. На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Важным фактором повышения эффективности выращивания томата, улучшения качества получаемой продукции и обеспечения населения свежими плодами томата является подбор лучших сортов разных сроков созревания для каждой природно-климатической зоны Кабардино-Балкарской республики.

2. Учет повреждаемости сравниваемых среднеспелых сортов томата фитофторозом показал, что по учитываемым показателям

(степень повреждения и распространение) лучшим был сорт Амулет.

3. По урожайности значительно лучшими были сорт Венета (35,0 т/га) и районированный сорт Волгоградец (34,9 т/га).

4. Дегустационная оценка сравниваемых среднеспелых сортов томата показала высокое качество плодов практически всех вариантов. При этом лучшими по анализируемым показателям были плоды сорта Крон-Принц.

Учитывая положительные данные проведенного сортоиспытания среднеспелого сорта томата Венета в условиях предгорной зоны Кабардино-Балкарской республики, представляется интересным его дальнейшее углубленное изучение.

Литература

1. Хамуков В.Б. Комплексное применение средств химизации и охрана почв от загрязнения в центральной части Северного Кавказа. Нальчик, 1999. 346 с.

2. Езаов А.К., Шибзухов З.С., Нагоев М.Х. Овощеводство – перспективная отрасль сельскохозяйственного производства Кабардино-Балкарии // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. С. 1693.

3. Сарбашев А.С., Шибзухов З.С., Карежева З.М. Использование антистрессовых препаратов для профилактики устойчивости овощных культур к болезням и вредителям // В сборнике «Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования». I Международная научно-практическая Интернет-конференция, посвященная 25-летию ФГБНУ «Прикаспийский научно-исследовательский институт аридного земледелия». 2016. С. 2097-2101.

4. Хуштов Ю.Б. Научные и практические основы экологически безопасной технологии выращивания томата в центральной части Северного Кавказа. Нальчик: Эльбрус, 1993. 216 с.

5. Хуштов Ю.Б. Прогрессивная технология в овощеводстве Кабардино-Балкарии. Нальчик: Эльбрус, 1992.

6. Шевякова Н.И. Метаболизм серы в растениях. М.: Наука, 1979. 166 с.

7. Шестиперова З.И. Фитопатология. Л.: Колос, 1971. 360 с.

References

1. Khamukov V.B. Kompleksnoye primeneniye sredstv khimizatsii i okhrana pochv ot zagryazneniya v tsentral'noy chasti Severnogo Kavkaza. Nal'chik, 1999. 346 s.

2. Yezaov A.K., Shibzukhov Z.S., Nagoyev M.Kh. Ovoshchevodstvo – perspektivnaya otrasl' sel'skokhozyaystvennogo proizvodstva Kabardino-Balkarii // Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. 2015. № 1-1. S. 1693.

3. Sarbashev A.S., Shibzukhov Z.S., Karezheva Z.M. Ispol'zovaniye antistressovykh preparatov dlya profilaktiki ustoychivosti ovoshchnykh kul'tur k boleznyam i vreditelyam // V sbornike: «Sovremennoye ekologicheskoye sostoyaniye prirodnoy sredy i nauchno-prakticheskiye aspekty ratsional'nogo prirodopol'zovaniya». I Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya Internet-konferentsiya, posvyashchennaya 25-letiyu FGBNU «Prikaspiyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut aridnogo zemledeliya». 2016. S. 2097-2101.

4. Khushtov Yu.B. Nauchnyye i prakticheskiye osnovy ekologicheskii bezopasnoy tekhnologii vyrashchivaniya tomata v tsentral'noy chasti Severnogo Kavkaza. Nal'chik: El'brus, 1993. 216 s.

5. Khushtov Yu.B. Progressivnaya tekhnologiya v ovoshchevodstve Kabardino-Balkarii. Nal'chik: El'brus, 1992.

6. Shevyakova N.I. Metabolizm sery v rasteniyakh. M.: Nauka, 1979. 166 s.

7. Shestiperova Z.I. Fitopatologiya. L.: Kolos, 1971. 360 s.

8. *Шибзухов З.Г.С., Куржиева Ф.М.* Урожайность тепличного томата при выращивании на различных субстратах // В сборнике: «Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования». I Международная научно-практическая Интернет-конференция, посвященная 25-летию ФГБНУ «Прикаспийский научно-исследовательский институт аридного земледелия». 2016. С. 2062-2063.

9. *Шибзухов З.С., Куржиева Ф.М.* Рост и развитие томата при выращивании методом гидропонии // В сборнике: «Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования». I Международная научно-практическая Интернет-конференция, посвященная 25-летию ФГБНУ «Прикаспийский научно-исследовательский институт аридного земледелия». 2016. С. 2130-2132.

10. *Эдельштейн В.И.* Овощеводство. М.: Сельхозиздат, 1962. 440 с.

11. *Erwin J.E.* Thermomorphogenesis in plants. PhD Thesis. Michigan State University, 1998. 165 p.

12. *Horst M.* Mineral Nutrition of Higher Plants. London, 1999. 889 p.

8. *Shibzukhov Z.G.S., Kurzhiyeva F.M.* Urozhaynost' teplichnogo tomata pri vyrashchivaniy na razlichnykh substratakh // V sbornike: «Sovremennoye ekologicheskoye sostoyaniye prirodnoy sredy i nauchno-prakticheskiye aspekty ratsional'nogo prirodopol'zovaniya». I Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya Internet-konferentsiya, posvyashchennaya 25-letiyu FGBNU «Prikaspiyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut aridnogo zemledeliya». 2016. S. 2062-2063.

9. *Shibzukhov Z.S., Kurzhiyeva F.M.* Rost i razvitiye tomata pri vyrashchivaniy metodom gidroponiki // V sbornike: «Sovremennoye ekologicheskoye sostoyaniye prirodnoy sredy i nauchno-prakticheskiye aspekty ratsional'nogo prirodopol'zovaniya». I Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya Internet-konferentsiya, posvyashchennaya 25-letiyu FGBNU «Prikaspiyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut aridnogo zemledeliya». 2016. S. 2130-2132.

10. *Edel'shteyn V.I.* Ovoshchevodstvo. M.: Sel'khozizdat, 1962. 440 s.

11. *Erwin J.E.* Thermomorphogenesis in plants. PhD Thesis. Michigan State University, 1998. 165 p.

12. *Horst M.* Mineral Nutrition of Higher Plants. London, 1999. 889 p.

УДК 633.15.456

Иванова З. А., Тхазеплова Ф. Х.

Ivanova Z. A., Tkhaezeplova F. H.

**ПРОДУКТИВНОСТЬ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ****THE PRODUCTIVITY OF MAIZE HYBRIDS DEPENDING
ON MINERAL FERTILIZERS**

В статье изучалось прирост сухого вещества и продуктивность гибридов кукурузы в зависимости от минеральных удобрений. Наиболее резкое увеличение накопления сухого вещества в растениях кукурузы на варианте, где вносились минеральные удобрения в дозе $N_{120}P_{120}K_{40}$. Прирост сухого вещества одного растения в фазе появления метелок на этом варианте по сравнению с не удобренным вариантом был выше на 61,4 г, а в фазе восковой спелости на 173,9 г. Продуктивность фотосинтеза прямо зависит от накопления сухого вещества и прироста листовой поверхности. На всех вариантах наблюдается постепенное нарастание продуктивности фотосинтеза, затем в фазу появления метелок фотосинтетическая деятельность листьев несколько уменьшается с последующим возрастом в фазу молочной спелости. Минеральные удобрения оказывают значительное влияние на качество зерна, содержание белка, крахмала и жира, в зерне у гибридов кукурузы увеличивалось в зависимости от уровня минерального питания и определялось сортовыми особенностями. Для среднеспелого гибрида кукурузы РИК 301 МВ сбор с 1 га на контроле (без удобрений) составил: белка – 499,3 кг, крахмала – 3316,1 кг, жира – 213,6 кг, а на удобренных вариантах: белка 612,1-733,2 кг, что в 1,2-1,5 раз выше, крахмала соответственно 3823,0- 4622,8 кг или в 1,2-1,4 раз выше, жира соответственно 253,3-294,4 кг или в 1,18-1,37 раз выше контроля. Такая закономерность наблюдается для среднеспелого гибрида Кавказ 412 СВ и позднеспелого гибрида КОС 600 СВ. Надо отметить, что наибольший сбор белка, крахмала и жира получен у более поздних гибридов кукурузы.

Ключевые слова: сухое вещество, продуктивность фотосинтеза, продуктивность гибрида кукурузы.

The article examined the increase in dry matter and productivity of maize hybrids depending on mineral fertilizers. The most dramatic increase in accumulation of dry matter in maize plants on version, which is made of mineral fertilizers in the dose of $N_{120}P_{120}K_{40}$. The increase in dry matter per plant in the phase of emergence of panicles in this embodiment, in comparison with the not fertilized variant was higher by 61.4 g, and in the phase of wax ripeness at 173.9 g. the Productivity of photosynthesis is directly dependent on the accumulation of dry matter and the growth of the leaf surface. In all cases there is a gradual increase in the productivity of photosynthesis, and then in the phase of emergence of panicles photosynthetic activity of the leaves decreases somewhat with further increase in the milk stage. Mineral fertilizers have a significant effect on grain quality, protein, starch and fat in grain of corn hybrids increased depending on the level of mineral nutrition and defined varietal characteristics. For mid-season hybrid of corn RICK 301 MV collection from 1 ha on control (without fertilizers) were: protein – 499.3 kg, starch – 3316.1 kg, fat – 213.6 kg, and in the fertilized variants: protein 612.1-733.2 kg, 1.2-1.5 times higher, respectively 3823.0 starch – 4622.8 kg or 1.2-1.4 times higher, respectively 253.3 fat-294.4 kg or 1.18-1.37 times above the control. Such a pattern is observed for middle-late hybrid of the Caucasus 412 and late SV hybrid SV 600 KOS. It should be noted that the largest collection of protein, starch and fat obtained from the more recent corn hybrids.

Key words: dry matter, photosynthetic productivity, productivity of hybrid maize.

Иванова Зарема Амурхановна –

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 909 487 15 18

Тхазеплова Фатима Хатабиевна –

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 906 485 21 97
E-mail: fnagudova@mail.ru

Ivanova Zarema Amurhanovna –

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of technology of production and processing of agricultural products, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 909 487 15 18

Tkhazeplova Fatima Khatabievna –

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of technology of production and processing of agricultural products, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8-906-485-21-97
E-mail: fnagudova@mail.ru

Введение. Опыт показывает, что для получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур необходимо вносить в почву главные элементы питания в значительно большем количестве, чем было израсходовано для формирования урожая [1].

Значительное накопление сухого вещества, повышению продуктивности фотосинтеза способствует применение удобрений, что в свою очередь положительно влияет на увеличение урожая кукурузы.

Однако, следует учитывать, что значительные прибавки зерна можно получить лишь при наличии в почве достаточных количеств легкодоступных питательных веществ, о чем свидетельствует их вынос кукурузой при формировании высоких урожаев продукции. Установлено, что в жизни кукурузы ведущая роль принадлежит азоту [3].

Методология проведения работ. Кукуруза является азотофилом. В первый период развития растения усиленно поглощают азот, обеспечивая его накопление в запас для использования в период интенсивного роста [2, 5].

Кукуруза с урожаем 100-120 ц/га зерна и содержанием 10% сырого белка выносит из почвы 250-300 кг азота. Наиболее интенсивное использование азота растениями происходит в период, начиная с образования 5-6 листьев – до выметывания-цветения метелок. В этот период при формировании 115 ц/га зерна используется в сутки 4,1 кг/га азота [4].

Накопление сухого вещества растениями кукурузы по нашим данным продолжается

до восковой спелости, при этом в начале вегетации оно идет медленно. Вес одного растения на 1 варианте (неудобренный) от всходов выбрасывания метелок составили 155 г, тогда как от фазы выбрасывания метелок до восковой спелости он увеличился в 2.2 раза.

На удобренных вариантах эта закономерность сохраняется и масса одного растения соответственно увеличивается на 171-215.3 г и на 346-457.2 г.

Ход исследования. Наиболее резкое увеличение накопления сухого вещества в растениях кукурузы на варианте, где вносились минеральные удобрения в дозе $N_{120}P_{120}K_{40}$. Прирост сухого вещества одного растения в фазе появления метелок на этом варианте по сравнению с не удобренным вариантом был выше на 61,4 г, а в фазе восковой спелости на 173,9 г.

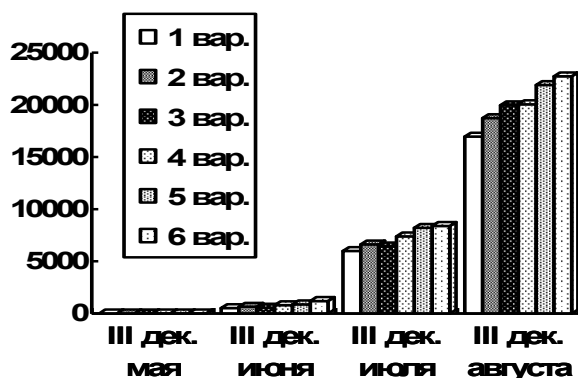


Рисунок 1 – Прирост сухой массы растений кукурузы за вегетационный период (кг/га)

Увеличение площади листовой поверхности в течение вегетационного периода неодинаково. Площадь листовой поверхности за каждые 10 дней увеличивается в 2-3 раза до фазы выметывания метелок, а во вторую половину вегетации (от появления метелок до конца вегетации) отмечается замедление роста листовой поверхности. Внесение минеральных удобрений способствует интенсивному росту листовой поверхности.

Продуктивность фотосинтеза прямо зависит от накопления сухого вещества и прироста листовой поверхности. На всех вариантах наблюдается постепенное нарастание продуктивности фотосинтеза, затем в фазу появления метелок фотосинтетическая деятельность листьев несколько уменьшается с последующим возрастанием в фазу молочной спелости. Так, в период нарастания вегетативной массы продуктивность фотосинтеза по вариантам колебалось в пределах 4,4-8,9 г/м²*сутки, тогда как

в период образования мужских и женских соцветий она возросла до 10,7-12,2 г/м²*сутки.

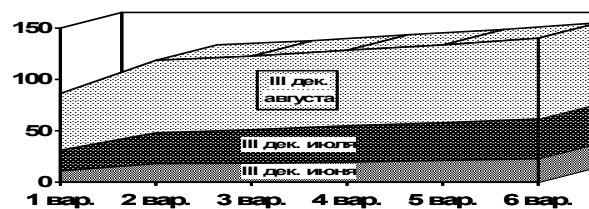


Рисунок 2 – Прирост листовой площади растений кукурузы за вегетационный период (тыс. м²/га)

Результаты исследования. Анализ данных по структуре урожая свидетельствует о том, что наилучшие их показатели совпадают с теми вариантами опыта, в которых собран максимальный урожай. Значительному изменению подвергались: длина початка, число зерен в рядке, масса початка и масса 1000 зерен; меньше – число рядков в початке и выход зерна (табл. 1).

Таблица 1 – Элементы структуры урожая гибридов кукурузы в зависимости от уровня минерального питания (средние данные за 2014-2016 гг.)

Гибриды	Вариант	Показатели			
		Длина початка, см	Количество зерен в початке, шт.	Масса зерна с 1 початка, г	Масса 1000 зерен, г
РИК 301 МВ	Контроль	18,2	260,6	74,3	285,3
	N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀	18,9	297,7	87,1	292,7
	N ₉₀ P ₆₀ K ₄₀	19,4	301,4	89,3	296,3
	N ₉₀ P ₉₀ K ₄₀	19,8	317,6	99,2	312,3
	N ₁₂₀ P ₉₀ K ₄₀	20,2	312,1	93,3	308,6
	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₄₀	21,3	308,4	92,8	297,2
Кавказ 412СВ	Контроль	18,0	312,9	77,0	247,0
	N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀	18,3	357,5	90,6	251,8
	N ₉₀ P ₆₀ K ₄₀	19,1	360,0	92,8	256,1
	N ₉₀ P ₉₀ K ₄₀	19,8	362,8	93,1	257,0
	N ₁₂₀ P ₉₀ K ₄₀	19,7	373,2	98,6	264,8
	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₄₀	19,5	381,3	103,0	270,2
КОС 600СВ	Контроль	23,2	325,3	94,6	291,3
	N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀	23,9	361,2	107,0	295,6
	N ₉₀ P ₆₀ K ₄₀	24,0	373,3	109,8	296,3
	N ₉₀ P ₉₀ K ₄₀	24,6	375,8	112,5	298,5
	N ₁₂₀ P ₉₀ K ₄₀	24,8	385,6	121,4	315,5
	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₄₀	25,0	391,3	123,8	316,7

Влияние минеральных удобрений на урожайность гибридов кукурузы приводятся в таблице №2. Различные дозы минеральных удобрений увеличивали урожай зерна у среднеспелого гибрида РИК-301 МВ и составила по сравнению с контролем в пределах 6,9-13,5 ц/га. Надо отметить, что при увеличении

доз минеральных удобрений получена максимальная прибавка на варианте $N_{90}P_{90}K_{40}$. При дальнейшем увеличении доз азотно-фосфорных удобрений у данного гибрида прибавка урожая не растет не значительно в пределах ошибки (12,6-13,5 ц/га).

Таблица 2 – Урожай зерна гибридов кукурузы в зависимости от уровня минерального питания

	РИК-301 МВ	Прибавка	Кавказ- 412 СВ	Прибавка	КОС-600 МВ	Прибавка
Контроль	53,4	-	58,1	-	59,3	-
$N_{60}P_{60}K_{40}$	60,3	6,9	65,4	12,0	66,4	13,0
$N_{90}P_{60}K_{40}$	62,0	8,6	67,5	14,1	69,6	16,2
$N_{90}P_{90}K_{40}$	65,2	11,8	1,2	17,8	73,7	20,3
$N_{120}P_{90}K_{40}$	66,0	12,6	72,7	19,3	75,9	22,5
$N_{120}P_{120}K_{40}$	66,9	13,5	75,5	22,1	79,8	26,4
НСР	-	3,1	-	4,1	-	4,5

Для среднеспелого гибрида Кавказ 412 СВ урожайность на контроле составляла 58,1 ц/га.

При внесении дозы $N_{60}P_{60}K_{40}$ прибавка получена в размере 12,0 ц/га. При дальнейшем увеличении дозы азота на 30 кг д.в. прибавка выросла по сравнению с предыдущей дозой на 2,1 ц/га, а при дозе $N_{90}P_{90}K_{40}$ она превышала на 3,7 ц/га. Далее наблюдается снижение прибавки. Такая же закономерность наблюдалась у позднеспелого гибрида КОС 600 СВ, но надо отметить, что данный гибрид был более отзывчив на внесение повышенных доз минеральных удобрений, где прибавка составила от 13,0 до 26,4 ц/га. Особенностью данного гибрида является то, что он максимально использует вносимые питательные вещества. За три года он дал наибольшую урожайность, достигающего в среднем около 80 ц/га в богарных условиях, что говорит о потенциальных возможностях данного гибрида в условиях предгорий Северного Кавказа.

Влияние удобрений на химический состав зерна кукурузы. Минеральные удобрения оказывают значительное влияние на качество зерна (табл. 3), содержание белка, крахмала и жира, в зерне у гибридов кукурузы увеличивалось в зависимости от уровня мине-

рального питания и определялось сортовыми особенностями. Для среднеспелого гибрида кукурузы РИК 301 МВ сбор с 1 га на контроле (без удобрений) составил: белка – 499,3 кг, крахмала – 3316,1 кг, жира – 213,6 кг, а на удобренных вариантах: белка 612,1-733,2 кг, что в 1,2-1,5 раз выше, крахмала соответственно 3823,0-4622,8 кг или в 1,2-1,4 раз выше, жира соответственно 253,3-294,4 кг или в 1,18-1,37 раз выше контроля. Такая закономерность наблюдается для среднеспелого гибрида Кавказ 412 СВ и позднеспелого гибрида КОС 600 СВ. Надо отметить, что наибольший сбор белка, крахмала и жира получен у более поздних гибридов кукурузы.

Область применения: пищевая промышленность.

Выводы. Мощным фактором образования и активизации аппарата фотосинтеза является применение минеральных удобрений. Максимальный урожай зерна для среднеспелого гибрида РИК 301 МВ достигается при внесении минеральных удобрений в дозе $N_{90}P_{90}K_{40}$ для среднеспелого гибрида Кавказ 412 СВ – $N_{120}P_{90}K_{40}$ и для позднеспелого гибрида КОС 600 СВ – $N_{120}P_{120}K_{40}$.

Таблица 3 – Химический состав зерна гибридов кукурузы разной группы спелости в зависимости от уровня минерального питания (средние данные за 2014-2016 гг.)

Вариант	Содержание в пересчете на сухое вещество, %				Содержание в зерне на 1 га, кг		
	Белок	Крахмал	Жир	Всего	Белок	Крахмал	Жир
РИК 301 МВ							
Контроль	9,35	62,1	4,0	75,45	499,3	3316,1	213,6
N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀	10,15	63,4	4,2	77,75	612,1	3823,0	253,3
N ₉₀ P ₆₀ K ₄₀	10,85	65,4	4,2	80,45	672,7	4054,8	260,4
N ₉₀ P ₉₀ K ₄₀	10,93	68,9	4,3	84,13	712,6	4492,3	280,4
N ₁₂₀ P ₉₀ K ₄₀	10,95	68,8	4,4	84,15	722,7	4540,8	290,4
N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₄₀	10,96	69,1	4,4	84,46	733,2	4622,8	294,4
Среднее	10,56	66,3	4,3	81,07	658,8	4141,6	265,4
Кавказ 412 СВ							
Контроль	9,44	70,3	4,0	83,77	548,5	4084,4	232,4
N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀	9,51	71,5	4,1	85,11	622,0	4676,1	268,1
N ₉₀ P ₆₀ K ₄₀	9,56	72,3	4,2	86,06	645,3	4880,3	283,5
N ₉₀ P ₉₀ K ₄₀	9,58	73,9	4,3	87,78	682,1	5261,7	306,2
N ₁₂₀ P ₉₀ K ₄₀	9,61	74,3	4,3	88,21	698,7	5401,6	312,6
N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₄₀	9,71	75,1	4,3	89,11	733,1	5670,1	324,7
Среднее	9,57	72,9	4,2	86,67	654,9	4995,7	287,9
КОС 600 СВ							
Контроль	10,01	63,7	4,1	77,81	593,6	3777,4	243,1
N ₆₀ P ₆₀ K ₄₀	10,23	65,2	4,2	79,63	679,3	4329,3	278,9
N ₉₀ P ₆₀ K ₄₀	10,44	67,1	4,3	81,84	726,6	4670,2	299,3
N ₉₀ P ₉₀ K ₄₀	10,45	67,5	4,4	82,25	770,2	4974,8	324,3
N ₁₂₀ P ₉₀ K ₄₀	10,67	68,3	4,3	83,27	809,9	5184,0	326,4
N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₄₀	10,72	73,4	4,6	88,12	855,5	5857,3	359,1
Среднее	10,42	67,5	4,3	82,25	739,2	4798,8	305,2

Литература

1. Агафонов Е.В., Батаков А.А. Применение удобрений под гибриды кукурузы разного срока созревания // Кукуруза и сорго. 2000. №3. С. 6-7.
2. Агладзе Г., Джинчарадзе Д., Чабукани М. Влияние гербицидов и минеральных удобрений на урожай и качество зерновой кукурузы // Кормопроизводство. 2003. №10. С. 23-24.
3. Акулов А.А. Теоретические и практические возможности возделывания кукурузы на фуражное зерно // Кормопроизводство. 2010. №2. С. 3-5.
4. Базиев Х.К., Кумахов В.И. Продуктивность гибридов кукурузы на выщелоченных черноземах // Аграрная наука. 2008. №6. С. 15-18.
5. Винокуров И.Е. Продуктивность кукурузы на зерно при орошении в зависимости от приемов выращивания на выщелоченном черноземе Западного Предкавказья: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Краснодар, 2007. 24 с.

References

1. Agafonov E.V., Batakov A.A. Primenenie udobrenij pod gibridy kukuruzy raznogo sroka sozrevaniya // Kukuruza i sorgo. 2000. №3. S. 6-7.
2. Agladze G., Dzhincharadze D., Chabukiani M. Vliyanie gerbicidov i mineral'nyh udobrenij na urozhaj i kachestvo zernovoj kukuruzy // Kormoproizvodstvo. 2003. №10. S. 23-24.
3. Akulov A.A. Teoreticheskie i prakticheskie vozmozhnosti vzdelyvaniya kukuruzy na furazhnoe zerno // Kormoproizvodstvo. 2010. №2. S. 3-5.
4. Baziev H.K., Kumahov V.I. Produktivnost' gibridov kukuruzy na vyshchelochennyh chernozemah // Agrarnaya nauka. 2008. №6. S. 15-18.
5. Vinokurov I.E. Produktivnost' kukuruzy na zerno pri oroshenii v zavisimosti ot priemov vyrashchivaniya na vyshchelochennom chernozeme Zapadnogo Predkavkaz'ya: avtoref. dis. ... kand. s.-h. nauk. Krasnodar, 2007. 24 s.

УДК 665.67:656.54

Иванова З. А., Тхазеплова Ф. Х.

Ivanova Z. A., Tkhaezeplova F. H.

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА СОРТОВ
ТВЕРДОЙ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ****PRODUCTION EFFICIENCY OF DURUM SPRING WHEAT**

Комплексный анализ основных показателей экономической эффективности возделывания тринадцати сортов твердой пшеницы показал, что в условиях КБР наиболее целесообразно использовать сорта Безенчукская 182 Новодонская, Памяти Чеховича. При характерных для данного региона погодных условиях вегетации эти сорта формируют наибольший урожай зерна с товарными качествами 1 и 2-го классов и обеспечивают получение условно чистого дохода 18512-20168 руб./га при рентабельности производства 61,0-66,5%. В среднем за 2015-2016 гг. наибольший урожай зерна пшеницы 1-го класса качества обеспечивали технологии: с предпосевной обработкой семян биосилом; протравливанием семян витаваксом или раксилон в сочетании с опрыскиванием посевов фунгицидами реке С или фалькон соответственно. По величине чистого дохода (17460 руб./га) преимущество имел также вариант опыта с использованием биосила для предпосевной обработки семян. От применения всех изучаемых средств защиты растений от болезней уровень рентабельности технологии возделывания пшеницы в целом увеличивался, достигая наибольших значений в варианте с обработкой семян биосилом (63,8%). В вариантах опыта, обусловивших большой чистый доход, уровень рентабельности также был достаточно высоким – от 32,8 до 56,5%. Установлено, что по комплексу основных показателей экономической эффективности (урожай зерна и его товарные качества, себестоимость 1 т зерна, чистый доход и уровень рентабельности) возделывание твердой яровой пшеницы более целесообразно с применением экологически безопасной защиты растений от болезней, каким является предпосевная обработка семян биосилом. Высокоэффективной является также защита пшеницы от болезней с использованием химических средств: протравителей витавакс или раксил в сочетании с фунгицидами реке С или фалькон соответственно.

A comprehensive analysis of the main indicators of economic efficiency of cultivation of thirteen durum wheat showed that in the conditions of the CBD is the most appropriate to use a variety bezenchukskaya 182 Nowotarska, Memory Chkhovich. While typical for this region weather conditions the growing season of these varieties form the greatest yield of grain commodity properties 1 and 2 classes provide a conditional net income 18512-20168 rub. ha at profitability 61,0-to 66,5%. On average over 2015-2016, the highest grain yield of wheat of 1st class quality ensured technology: with presowing treatment of seeds biosilom the seed treatment vitavax or rassilon in combination with the application of fungicides river or Falcon, respectively. The amount of net income (17460./ha) had the advantage also the option of experience using biosila for presowing treatment of seeds. From the use of the studied plant protection from diseases, the level of profitability of wheat cultivation technology in General has increased, reaching the highest values in the variant with seed treatment biocrom (63,8%). n variants of the experiment that led to a large net income, profitability was rather high – from 32,8 to 56,5 per cent. It is established that the complex of the main indicators of economic efficiency (grain yield and its commercial quality, the cost of 1T of grain, net income and profitability) cultivation of hard spring wheat is more suitable with application of environmentally safe plant protection from diseases, which is presowing seed treatment biocrom. Highly effective is the protection of wheat against diseases using chemical agents: disinfectants vitavaks raxil or in combination with fungicides the river or Falcon, respectively.

Ключевые слова: экономика, экономическая эффективность, твердая яровая пшеница.

Key words: Economy, economic efficiency, hard spring wheat.

Иванова Зарема Амурхановна –

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 909 487 15 18

Ivanova Zarema Amurhanovna –

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Technology of production and processing of agricultural products, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 909 487 15 18

Тхазеплова Фатима Хатабиевна –

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 906 485 21 97
E-mail: fnagudova@mail.ru

Tkhazeplova Fatima Hatabievna –

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Technology of production and processing of agricultural products, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 906 485 21 97
E-mail: fnagudova@mail.ru

Введение. Важное значение для получения высоких урожаев зерна твердой яровой пшеницы с хорошими технологическими качествами придается использованию высокопродуктивных сортов, которые в большей мере адаптивны к почвенно-климатическим условиям региона возделывания. С этой целью нами изучалось 13 сортов твердой яровой пшеницы: Безенчукская 182, Безенчукская степная, Памяти Чеховича, Вольнодонская, Новодонская, Воронежская 7, Воронежская 9, Воронежская 11, Светлана, Степь 3, Степь 37, Елизаветинская, Золотая волна. Все эти сорта среднеспелые, за исключением Воронежской 9, который является среднеранним.

Методология проведения работ. Для внедрения в производство перспективных сортов твердой яровой пшеницы и технологий их возделывания первостепенное значение имеет экономическая эффективность. Показателями экономической эффективности возделывания данной зерновой культуры являются: урожай зерна и его товарные качества, чистый доход, себестоимость продукции и уровень рентабельности [3]. При расчетах этих показателей экономической эффективности возделывания твердой яровой пшеницы использовали ее среднюю урожайность за годы опытов (2015-2016 гг.), в которые условия вегетации были характерными для КБР.

Ход исследования. Цены на зерно по годам исследований твердой яровой пшеницы изменялись, и нами были взяты те их значения, которые прогнозировались Министерст-

вом сельского хозяйства РФ на 2017 г. Для зерна пшеницы 1, 2, 3, 4 и 5-го классов они соответственно составили: 10850; 10650; 10500; 10400 и 10200 руб./т. Расчеты производственных затрат делались на основе технологических карт по возделыванию твердой яровой пшеницы. Товарные качества зерна определялись по комплексу таких показателей, как содержание и группа клейковины, стекловидность и натура зерна согласно ГОСТ 9353-90 [1, 2].

Среди изучаемых сортов пшеницы по продуктивности и товарным качествам зерна преимущество имели Елизаветинская и Золотая волна, у которых урожайность составляла 50,8 и 55,6 ц/га и зерно по товарным качествам соответствовало 1 и 2-му классу (табл. 1). Поэтому стоимость получаемой продукции у этих сортов оказалась наибольшей в опыте и была равна: у Елизаветинской – 54250, у Золотой волны 58575 руб./га.

У сортов Памяти Чеховича, Безенчукская степная, Вольнодонская, Новодонская, Воронежская 9, Воронежская 11 и Золотая волна урожай зерна был одинаково высоким и на уровне стандарта (Безенчукской 182), но полученная продукция по товарным качествам соответствовала только 2-му классу и ее стоимость изменялась в пределах 45795-50481 руб./га.

Результаты исследования. Таким образом, комплексный анализ основных показателей экономической эффективности возделывания тринадцати сортов твердой пшеницы

показал, что в условиях КБР наиболее целесообразно использовать сорта Безенчукская 182 Новодонская, Памяти Чеховича. При характерных для данного региона погодных условиях вегетации эти сорта формируют наи-

большой урожай зерна с товарными качествами 1 и 2-го классов и обеспечивают получение условно чистого дохода 18512-20168 руб./га при рентабельности производства 61,0-66,5%.

Таблица 1 – Экономическая эффективность возделывания сортов твердой яровой пшеницы

Сорт	Урожайность, ц/га	Класс качества зерна	Стоимость продукции, руб./га	Чистый Доход, руб./га	Затраты на га/руб.	Уровень рентабельности, %
Безенчукская 182	45,4	1	48825	18512	30313	61,0
Безенчукская степная	45,2	2	47925	17612	30313	58,1
Памяти Чеховича	46,9	2	49948	19635	30313	64,7
Вольнодонская	43,2	2	45795	15482	30313	51,0
Новодонская	47,4	2	50481	20168	30313	66,5
Воронежская 7	43,5	2	46327	16014	30313	52,8
Воронежская 9	45,6	2	48564	18251	30313	60,2
Воронежская 11	46,4	2	49416	19093	30313	62,9
Светлана	40,5	2	43132	12819	30313	42,2
Степь 3	43,0	2	45795	15482	30313	51,0
Степь 37	45,3	2	48244	17931	30313	59,1
Елизаветинская	42,4	1	46004	15691	30313	51,7
Золотая волна	44,7	2	47605	17292	30313	57,0

Экономическая эффективность технологий возделывания пшеницы в зависимости от применения средств защиты растений от болезней. Твердая яровая пшеница, как и другие зерновые культуры, может поражаться различными болезнями: корневыми гнилями (фузариозной и гельминтоспориозной), бурой ржавчиной, твердой и пыльной головней, мучнистой росой, септориозом и другими. Хотя вследствие неопушенности листьев твердая пшеница устойчивее мягкой к бурой ржавчине, мучнистой росе и головневым болезням. Развитие на растениях пшеницы того или иного патогена приводит к снижению ее продуктивности и ухудшению качества зерна.

Защита посевов твердой яровой пшеницы от болезней может быть важным элементом технологии ее возделывания. Поэтому мы и поставили этот вопрос экономической эффективности технологий возделывания яровой пшеницы от применения средств защиты растений от болезней, на изучение.

Для защиты зерновых культур от поражения болезнями обычно используются два приема: предпосевное протравливание семян и обработка посевов фунгицидами в течение вегетации по мере проявления признаков того или иного патогена.

В настоящее время для предпосевного протравливания семян зерновых культур и обработки посевов от болезней имеется ряд высокоэффективных препаратов, и прежде всего зарубежного производства. Среди протравителей широкое практическое применение на озимой пшенице и яровых зерновых культурах имеют раксил, агросил дивиденд стар, витавакс, премис двести и другие. В качестве фунгицидов для защиты растений в период вегетации наиболее распространены: фалькон, альто супер, реке С и другие. Отмеченные средства защиты имеют определенные различия по химическому составу, что определяет их фунгицидное действие на те или иные болезни. Поэтому практическая целесообразность использования конкретного препарата, прежде всего, обусловлена со-

ответствием спектра его наибольшей эффективности против той болезни, которая вызывает наиболее значительные потери урожая и качества зерна твердой яровой пшеницы. Однако эффективные технологии защиты этой зерновой культуры от болезней в нашем регионе не разработаны, что вызывает необходимость соответствующих исследований.

В среднем за 2015-2016 гг. наибольший урожай зерна пшеницы 1-го класса качества обеспечивали технологии: с предпосевной обработкой семян биосилом; протравливанием семян витаваксом или раксилем в сочетании с опрыскиванием посевов фунгицидами реке С или фалькон соответственно (табл. 2).

Таблица 2 – Экономическая эффективность средств защиты растений пшеницы от болезней

Препарат	Урожайность, ц/га	Класс качества зерна	Затраты, руб./га	Стоимость продукции, руб./га	Чистый доход, руб./га	Уровень рентабельности, %
Контроль	27,2	2	24520	28968	4448	18,1
Витавакс	38,3	1	28580	4155	12975	45,3
Дивиденд стар	38,8	1	29080	42098	13018	44,7
Раксил	37,7	1	28440	40904	12164	43,8
Биосил	41,3	1	27350	44810	17460	63,8
Витавакс + реке С	41,9	1	34210	45461	11251	32,8
Дивиденд стар + альто супер	39,9	1	35340	43291	7951	22,4
Раксил + фалькон	41,2	1	34500	44702	10202	29,5
Биосил + биосил	41,4	1	28700	44919	16219	56,5

В то же время на варианте без использования средств защиты урожайность была на 7,5-14,2 ц/га ниже и зерно по товарным качествам относилось лишь ко 2-му классу. При других технологиях защиты пшеницы от болезней ее урожайность оказалась несколько ниже, хотя по качеству он соответствовал также 1-му классу.

Затраты на применяемые средства защиты растений от болезней по вариантам опыта значительно различались. При протравливании семян наименьшими они были при использовании биосила, а наибольшими – в варианте с дивиденд стар.

Затраты при использовании фунгицидов реке С, альто супер и фалькон соответственно составили 34210, 35340 и 34500 руб./га.

В результате проведенных расчетов выявлено, что стоимость полученной продукции была также наиболее высокой в вариантах опыта, имеющих преимущество по урожайности. При этом себестоимость 1 т зерна наименьшей была при использовании одного лишь биосила для предпосевной обработки семян, которая составила 10850 руб. Сравнительно

близким этот показатель экономической эффективности отмечался при технологиях защиты пшеницы от болезней: витавакс + реке С и раксил + фалькон (10849 и 10848 руб./т).

По величине чистого дохода (17460 руб./га) преимущество имел также вариант опыта с использованием биосила для предпосевной обработки семян.

От применения всех изучаемых средств защиты растений от болезней уровень рентабельности технологии возделывания пшеницы в целом увеличивался, достигая наибольших значений в варианте с обработкой семян биосилом (63,8%). В вариантах опыта, обусловивших большой чистый доход, уровень рентабельности также был достаточно высоким – от 32,8 до 56,5%.

Область применения: пищевая промышленность.

Выводы. Установлено, что по комплексу основных показателей экономической эффективности (урожай зерна и его товарные качества, себестоимость 1 т зерна, чистый доход и уровень рентабельности) возделывание твердой яровой пшеницы более целесо-

образно с применением экологически безопасной защиты растений от болезней, каким является предпосевная обработка семян биосилом. Высокоэффективной является также защита пшеницы от болезней с использованием химических средств: протравителей витавакс или раксил в сочетании с фунгици-

дами реке С или фалькон соответственно. Однако эти технологии более затратны, менее рентабельны и экологически более напряженны. Необходимость их применения возникает в годы с интенсивным развитием септориоза на растениях пшеницы.

Литература

1. *Быков Г.Н.* Влияние азотного удобрения на урожайность и качество зерна сортов яровой пшеницы: автореф. дис. канд. с.-х. наук. М., 2006. 15 с.
2. *Емшов Р.Е.* Влияние приемов технологии на качество зерна // Земледелие. 2006. № в. С. 8-9.
3. *Зеленская Г.М.* Научные основы совершенствования технологии выращивания зерновых колосовых культур в зоне недостаточного увлажнения Северного Кавказа: автореф. дис. ... доктора с.-х. наук. Рассвет, 2001. 48 с.

References

1. *Bykov G.N.* Vliyanie azotnogo udobreniya na urozhajnost' i kachestvo zerna sortov yarovoj pshenicy: avtoref. dis. kand. s.-h. nauk. M., 2006. 15 s.
2. *Emshov R.E.* Vliyanie priemov tekhnologii na kachestvo zerna // Zemledelie. 2006. № v. S. 8-9.
3. *Zelenskaya G.M.* Nauchnye osnovy sovershenstvovaniya tekhnologii vyrashchivaniya zernovyh kolosovyh kul'tur v zone nedostatochnogo uvlazhneniya Severnogo Kavkaza: avtoref. dis. ... doktora s.-h. nauk. Rassvet, 2001. 48 s.

УДК 634.1:631.5

Калмыков М. М.

Kalmykov M. M.

ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ПОЧВЫ В САДАХ НА СКЛОНАХ

FEATURES OF SOIL CONTENT IN GARDENS SLOPES

В статье приведены результаты изучения различных систем содержания почвы в молодых садах горной зоны КБР.

Показаны результаты влияния сплошного задернения со скашиванием травы на сено, со скашиванием травянистой растительности на мульчу и урожайность яблони по вариантам опыта.

Установлено, что для получения высокого урожая яблони в данной зоне применение на склонах до 8° паросидеральной системы, на более крутых склонах – черезрядное задернение со скашиванием травянистой растительности на мульчу и содержание приствольных полос под черным паром путем обработки ее гербицидами. Для задернения почвы в садах необходимо использовать смесь многолетних злаковых трав. Проведенные исследования показали отрицательное влияние задернения почвы в плодовых садах. Деревья слабее растут, позднее вступают в плодоношение и медленнее наращивают урожай плодов. Выравнивание разрыва в показателях урожайности между вариантами со сплошным задернением и условным черным паром начинается на 7-8 годах после посадки, т.е. по мере накопления органической массы под задернением постепенно улучшаются водно-физические и агротехнические свойства почвы. Под травами отмечено увеличение гумуса на всю исследуемую глубину, в результате чего становится незаметным оподзоленный горизонт А₂, который четко выделяется в контроле.

Ключевые слова: задернение, многолетние травы, яблоня, эрозия, плодородие, приствольные круги, черный пар, богарное садоводство, экспозиция склона, урожайность.

The article presents the results of studying various soil content systems of apple orchards of the KBR mountain zone.

The results of the effect of continuous sowing with grass mowing on hay, with mowing of herbaceous vegetation on mulch, and the apple yield according to the experiment variants are shown.

It has been established that in order to obtain a high yield of apple trees in this zone, the use of a parasiderial system on slopes up to 8° is possible, on steeper slopes – through ripening with mowing of herbaceous vegetation to mulch and keeping streaks under sulfuric steam by treating it with herbicides. To soil in the gardens, a mixture of perennial grasses should be used. The conducted studies have shown the negative effect of soil contamination in orchards. trees grow weaker. Later they enter into fruiting and slowly increase the harvest of fruits. The alignment of the rupture in yields between options with continuous seizure and conditional black steam begins at 7-8 years after planting, i.e. As the organic mass accumulates, the water-physical and agrotechnical properties of the soil are gradually improved under sedimentation. Under the herbs, an increase in humus has been observed over the entire depth of investigation, as a result of which the podzolized horizon A₂ becomes invisible, which is clearly distinguished in the control.

Key words: sludge, perennial grasses, apple tree, erosion, fertility, trunk, black steam, dry gardening, slope exposition, yield.

Калмыков Муказир Мухабович –

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрономии, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 903 492 21 99
E-mail: zemledelie14@mail.ru

Kalmykov Mukazir Mukhabovich –

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Agronomy, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 903 492 21 99
E-mail: zemledelie14@mail.ru

Введение. Системы содержания почвы в садах на склонах должны отвечать следующим требованиям. Прежде всего, предотвращать или до минимума сводить эрозию почвы, способствовать обогащению ее органическим веществом и повышению плодородия, активному росту деревьев, получению высоких урожаев плодов и обеспечивать максимальное использование техники по уходу за насаждениями [1, 3, 6].

Во многих горных районах сады на склонах содержат под искусственным или естественным задернением со скашиванием травянистой растительности на сено. Лишь в молодых садах почвы в приствольных кругах обрабатывают. Встречаются молодые сады, где в междурядьях выращивают кормовые, зерновые, сидеральные и другие культуры. Черный пар в садах на склонах исключается по причине эрозионной опасности и в настоящее время практически не применяется. Исключение составляет использование его в сочетании с задернением.

В каждой плодовой зоне в результате научных исследований и производственного опыта складываются свои особенности содержания почвы в садах на склонах.

Методика исследования. Полевые опыты заложены в горной зоне Кабардино-Балкарской республики в четырехкратной повторности. Объект исследования – яблоня сорта Голден Делишес на сеянцевом подвое, на склоне северо-восточной экспозиции крутизной 10-12° с контурным размещением деревьев. Агротехника общепринятая в хозяйстве.

Схема опыта:

1. Черный пар (контроль)
2. Черезрядное задернение
3. Сплошное задернение.

Результаты исследования. Проведенные нами исследования в горной зоне Кабардино-Балкарской республики показали, что сплошное задернение почвы в садах со скашиванием травы на сено почти во всех районах богарного садоводства приводит к угнетению роста плодовых деревьев и снижению урожая плодов. Особенно отрицательно сказывается влияние задернения почвы в молодых садах. Деревья слабее растут, позже вступают в плодоношение и медленнее наращивают урожай плодов. Выравнивание разрыва в показателях урожайности между вариантами со сплошным задернением и условным черным паром

намечается на 7-8-й год после посадки. Это говорит о том, что по мере накопления органической массы (отава в опыте оставалась нескошенной) под задернением постепенно улучшаются водно-физические и агрохимические свойства почвы [2, 8, 10].

Проведенные через 10 лет после закладки опытных участков анализы некоторых физических свойств почвы и содержания гумуса в метровом слое в вариантах «черный пар» и «длительное задернение» показали, что под задернением в почве складываются более благоприятные условия, чем под черным паром. Под травами отмечено увеличение гумуса на всю исследуемую глубину, в результате чего становится незаметным здесь оподзоленный горизонт А₂, который четко выделяется в контроле.

Под воздействием задернения уменьшается объемный вес почвы, особенно в верхних ее слоях. Так, в слое почвы 0-60 см под травами он был равен 1,4-1,47, под черным паром – 1,54-1,60 г/см³, вследствие этого здесь более высокой была и скважность почвы. Это говорит о том, что даже при скашивании травы на сено и оставлении на месте отавы в условиях предгорья центральной части Северного Кавказа задернение способствует постепенному улучшению агрономических и физических свойств серых лесных почв на склонах. Это, в свою очередь, оказывает благоприятное влияние на условия произрастания плодовых растений и на увеличение из года в год урожайности. Практически не оказывает отрицательного влияния на урожай плодов вариант с черезрядным задернением. Такие результаты мы получили в опыте, заложенном в 2000 году на склоне северо-восточной экспозиции крутизной 10-12° с контурным размещением деревьев яблони сорта Голден Делишес на сильнорослом подвое. Данные по урожаю представлены в таблице 1.

Как показали наши исследования в опыте, заложенном в 2000 году на восточной экспозиции склона крутизной 8-10° в контурном саду, процесс накопления в почве органической массы протекает гораздо быстрее и урожай плодов яблони сорта Голден Делишес на подвое М IV под задернение не только не уступает черному пару, но несколько превосходит его при условии многократного скашивания травы и оставления ее на месте в качестве мульчи (табл. 2) [5, 7].

Таблица 1 – Влияние содержания почвы на урожай яблони сорта Голден Делишес на склоне (по годам), плодосовхоз «Заюковский»

Вариант	Урожай, ц/га								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	средний за 7 лет	% к контролю
Черный пар – контроль	2,5	16,5	102,5	133,9	136,0	112,0	177,5	97,2	100
Задержание через ряд	2,2	15,0	124,7	146,6	131,8	158,7	166,0	106,0	109
Сплошное задержание	0,8	6,7	54,2	111,6	121,3	152,1	178,3	89,3	92

Таблица 2 – Влияние содержания почвы на урожай яблони сорта Голден Делишес на склоне (по годам), плодосовхоз «Заюковский»

Вариант	Урожай, ц/га								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	средний за 7 лет	% к контролю
Черный пар (условный), приств. полоса задернена	9,4	27,0	234,2	172,6	290,2	47,8	582,4	194,8	100
Черезрядн. задержание, приствольная полоса под гербицидн. паром	7,8	44,9	253,4	183,1	330,2	48,4	476,4	192,0	99
Сплошное задержание, приствольная полоса под гербицидн. паром	5,7	39,6	260,0	196,4	370,2	42,3	497,9	201,8	103

Кроме того, нами была заложена серия опытов на склонах различной крутизны и различных экспозиций, в молодых и плодоносящих садах по изучению влияния сидеральных культур на почвенные условия, рост и урожайность плодовых деревьев. Полученные результаты показали, что сидераты в условиях опыта (количество осадков в районе совхоза 600-700 мм) отрицательного влияния на рост плодовых деревьев не оказывают. Наоборот, использование их в течение 3-4 лет в качестве зеленого удобрения повышает плодородие склоновых земель и способствует увеличению урожая на 10-25% в зависимости от сорта. Кроме того, использование сидеральных культур является надежным способом защиты почвы от водной эрозии.

Обобщая результаты многолетних исследований по содержанию почвы в молодых садах на горных склонах центральной части Северного Кавказа, рекомендуем следующие системы содержания почвы. В молодых насаждениях на склонах крутизной до 8° – па-

росидеральная система, с посевом сидератов через междурядье или дерново-перегнойная система в междурядьях в сочетании с обработкой почвы в приствольных полосах фрезами и гербицидами. На более крутых склонах – черезрядное задержание со скашиванием травянистой растительности на мульчу в сочетании с посевом в свободных междурядьях сидеральных культур на зеленое удобрение. В этом случае через 3-4 года варианты содержания почвы меняют местами. При этой системе ежегодная обработка междурядий с сидератами приводит к самотеррасированию, что способствует улучшению условий для использования колесной техники и задержания выпадающих осадков. Во всех случаях в молодых садах почву в приствольных полосах необходимо содержать под черным паром путем обработки ее гербицидами или фрезами [5, 6].

На более крутых склонах сады, как правило, сажают на террасах. В молодых садах почву на полотно террас рекомендуется обрабатывать по системе черного пара, лучше

в сочетании с посевом через террасу сидеральных культур. Откосы и бермы задерняют, травянистую растительность скашивают на мульчу [9].

Область применения результатов: садоводство.

Выводы. После вступления деревьев в плодоношение на 9-10-й год после посадки почву в саду сплошь задерняют. Травянистую растительность рекомендуется скаши-

вать с оставлением на месте в качестве мульчи. Для задернения почвы в садах необходимо использовать смесь многолетних злаковых трав.

Рекомендуемые системы содержания почвы в садах на горных склонах обеспечивают сохранение ее от эрозии и способствуют повышению плодородия.

Литература

1. Куликов И.М. Актуальные проблемы инновационного развития садоводства России // Международный сельскохозяйственный журнал. 2012. №2.
2. Лучков П.Г., Кудяев Р.Х., Расулов А.Р., Бакуев Ж.Х., Калмыков М.М. Плодоводство на мелиорируемых землях: учебное пособие. Нальчик, 2004.
3. Лучков П.Г. Агротехника садов на склонах Северного Кавказа. Нальчик, 1981.
4. Лучков П.Г., Кудяев Р.Х., Казанчев В.М. Почвозащитная технология выращивания садов на горных склонах центральной части Северного Кавказа // Сб. научных трудов «Повышение урожайности плодовых и овощных культур». Ставрополь. 1985.
5. Лучков П.Г. Садоводство на склонах. М.: Россельхозиздат, 1985.
6. Пономарева Г.А., Калмыков М.М. Система содержания почвы в садах на склонах // Сб. научных трудов «Повышение урожайности плодовых и овощных культур». Ставрополь. 1985.
7. Расулов А.Р., Кудяев Р.Х., Калмыков М.М., Уянаев А.Б. Вопросы возделывания садов на склонах // Материалы научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения П.Г. Лучкова. Нальчик, 2014.
8. Расулов А.Р., Хагозеев Х.Х., Расулов М.А. Прогрессивная технология возделывания плодового сада // Высokоточные технологии производства, хранения и переработки плодов и ягод (материалы международной НПК). Краснодар: СКЗНИИСиВ. 2010.
9. Рубин С.С. Содержание почвы и удобрение в интенсивных садах. М.: Колос. 1983.
10. Унажиков Б.Д., Лучков П.Г., Пишеноков С.Х., Казанчев В.М. Агротехника промышленных садов на склонах. Нальчик. 1979.

References

1. Kulikov I.M. Aktualnye problemy innovatsionnogo razvitiya sadovodstva Rossii // Mezhdunarodnyj selskohozeistvennyj zhurnal. 2012. №2.
2. Luchkov P.G., Kudaev R.Kh., Rasulov A.R., Bakuev Zh.Kh., Kalmykov M.M. Plodovodstvo na melioriruemykh zemlyakh: uchebnoe posobie. Nalchik, 2004.
3. Luchkov P.G. Agrotekhnika sadov na sklonakh Severnogo Kavkaza. Nalchik, 1981.
4. Luchkov P.G., Kudaev R.Kh., Kazanchev V.M. Pochvozaschitnaya tekhnologiya vyrashivaniya sadov na gornykh sklonakh tsentralnoy chasti Severnogo Kavkaza// Sb. nauchnykh trudov «Povyschenie urozhaynnosti plodovykh i ovoschnykh kultur». Stavropol, 1985.
5. Luchkov P.G. Sadovodstvo na sklonakh. M.: Rosselkhozizdat, 1985.
6. Ponomareva G.A., Kalmykov M.M. Sistema sodержaniya pochvy v sadakh na sklonakh // Sb. nauchnykh trudov «Povyschenie urozhaynnosti plodovykh i ovoschnykh kultur». Stavropol. 1985.
7. Rasulov A.R., Kudaev R.Kh., Kalmykov M.M., Uyanaev A.B. Voprosy vozdelvaniya sadov na sklonakh // Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyaschennoy 90-letiyu so dnya rozhdeniya P.G. Luchkova. Nalchik, 2014.
8. Rasulov A.R., Khagozheev Kh.Kh., Rasulov M.A. Progressivnaya tekhnologiya vozdelvaniya plodovogo sada // Vysokotochnye tekhnologii proizvodstva, khraneniya i pererabotki plodov i yagod (materialy mezhdynarodnoy NPK). Krasnodar CKZNIICiV. 2010.
9. Rubin C.C. Soderzhanie pochvy i udobrenie v intensivnykh sadakh. M.: Kolos, 1983.
10. Unazhikov B.D., Luchkov P.G., Pshenokov S.Kh., Kazanchev V.M. Agrotekhnika promyshlennykh sadov na sklonakh. Nalchik, 1979.

УДК 633.15:632.95(470.64)

Калмыков М. М., Калмыков А. М., Озов А. А.

Kalmykov M. M., Kalmykov A. M., Ozov A. A.

**ПРИМЕНЕНИЕ ПОСЛЕВСХОДОВЫХ ГЕРБИЦИДОВ
НА ПОСЕВАХ КУКУРУЗЫ****APPLICATION OF AFTER-HYGIENE HERBICIDS
ON SOWS OF CORN**

В статье приведены результаты изучения послевсходовых гербицидов в посевах кукурузы для борьбы с сорняками в предгорной зоне КБР.

При переходе к интенсивным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур все большее значение приобретает борьба с сорняками, поскольку в условиях интенсификации на сильно засоренных посевах получать высокие и устойчивые урожаи от внесения минеральных и органических удобрений и от других агротехнических мероприятий практически невозможно.

При возделывании основных сельскохозяйственных культур по интенсивным технологиям ведущее место в борьбе с сорной растительностью занимает химический метод, который позволяет быстро и эффективно подавлять развитие сорняков, предотвращать потери урожая.

Постоянное совершенствование борьбы с сорняками осуществляется благодаря совершенствованию сроков и способов применения гербицидов, включенных в комплексные системы мероприятий по борьбе с сорняками в севооборотах, на основе оптимальных сочетаний использования гербицидов с агротехническими и другими мероприятиями.

Невысокая урожайность связана, в первую очередь с низким уровнем культуры земледелия, неблагоприятным фитосанитарным состоянием и засоренностью полей. Ежегодно потенциальные потери урожая сельскохозяйственных культур от сорных растений составляют от 10,2 до 17,8% общего объема производства.

В проведенных исследованиях установлено, что для получения высокого урожая кукурузы в предгорной зоне эффективно применение послевсходовых гербицидов аврорекс – 5 л/га, базис – 20 г/га, титус – 30+20 г/га.

Наилучший показатель структуры зерна кукурузы отмечается в варианте, где проводили обработку гербицидом титус двукратно – первую в фазе 3-5 листьев (30г/га) и вторую – через две недели (20 г/га).

The results of the study of post-emergence herbicides in maize crops for control of weeds in the foothill zone of the CBD are presented in the article.

With the transition to intensive technologies for growing crops, weed control is becoming increasingly important. since in conditions of intensification on heavily clogged crops, it is practically impossible to obtain high and stable yields from the application of mineral and organic fertilizers and from other agrotechnical measures.

When cultivating the main crops by intensive technologies, the chemical method takes the leading place in combating weed vegetation, which allows us to quickly and effectively suppress the development of weeds, and prevent crop losses.

Continuous improvement of weed control is achieved through improved terms and methods for the use of herbicides included in integrated weed control systems in crop rotations, based on optimal combinations of herbicide use with agrotechnical and other measures.

Low yields are associated, first of all, with a low level of cropping culture, unfavorable phytosanitary condition and contamination of fields. Annually, potential losses of crops from weed plants make up from 10,2 to 17,8% of the total production.

In the conducted studies it was established that the use of post-emergence herbicides Aurorex – 5 l/ha, Basis – 20 g/ha, Titus – 30+20 g/ha is effective for obtaining a high yield of corn in the foothill zone.

The best indicator of corn grain structure is noted in the variant where Titus herbicide treatment was performed twice – the first in the 3-5-leaf phase (30 g/ha) and the second in two weeks (20 g/ha).

Ключевые слова: сорняки, кукуруза, гербициды, урожайность, параметры, структура, фаза развития, гибрид.

Key words: weeds, maize, herbicides, yield, parameters, structure, development phase, hybrid.

Калмыков Муказир Мухабович –

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрономии, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 903 492 21 99
E-mail: zemledelie14@mail.ru

Kalmykov Mukazir Mukhabovich –

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Agronomy, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 903 492 21 99
E-mail: zemledelie14@mail.ru

Калмыков Азамат Муказирович –

кандидат сельскохозяйственных наук

Kalmykov Azamat Mukazirovich –

candidate of Agricultural Sciences

Озов Альберд Анзорович –

магистрант 1 года обучения направления подготовки «Агрономия», ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Ozov Alberd Anzorovich –

Master of 1 year of training in the direction of training «Agronomy», FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Введение. Сельское хозяйство – единственный сектор экономики, который имеет рост за последние годы. Россия по площади посева сельскохозяйственных культур занимает одно из первых мест в мире, однако по урожайности далеко отстает от многих других стран. Невысокая урожайность связана, в первую очередь, с низким уровнем культуры земледелия, неблагоприятным фитосанитарным состоянием и засоренностью полей. Более 70% зерновых засорены в сильной или средней степени. Ежегодные потенциальные потери урожая сельскохозяйственных культур от сорных растений составляют в целом от 10,2 до 17,8% общего объема производства.

С учетом важности сельского хозяйства в экономике страны, в решении проблем продовольственной безопасности первостепенной задачей является искоренение сорных растений на полях. В значительной степени эта задача может быть решена при правильном применении различных гербицидов [1, 3, 11].

В связи с этим, перед нами была поставлена задача – изучить влияние послевсходовых гербицидов на засоренность и урожай зерна кукурузы. Производство зерна увеличилось на 35 млн. т за последние 7 лет, экспорт зерна вырос в 3 раза, урожайность зерна увеличилась с 18 до 26 ц/га.

Доля России в мировом рынке 10 лет назад составляла 1%, теперь – 9%. К 2030 году

перед производителями зерна поставлен план – довести его производство до 150 млн. тонн. Для выполнения этого плана рекомендуется значительно увеличить площади посевов кукурузы.

Кукуруза – одно из важнейших культурных растений, имеющее большое агротехническое значение. Технология ее возделывания позволяет проводить обработку в междурядьях, в частности, для уничтожения сорняков, что способствует повышению урожайности последующих сельскохозяйственных культур. В Кабардино-Балкарии в производстве зерна кукурузы в последние годы отмечается увеличение посевной площади, но наблюдается снижение урожайности. Одна из причин этого – прогрессирующее засорение полей сорными растениями.

Химическая защита растений была и остается важнейшим резервом повышения продуктивности, а в ряде случаев и единственным условием рентабельности выращивания кукурузы. Этому вопросу посвящена настоящая работа [8, 9, 10, 12].

Методика исследования. Полевые опыты заложены в предгорной зоне Кабардино-Балкарии в трехкратной повторности. Размер делянок 100 м². Были проведены применяемые в предгорной зоне агротехнические мероприятия. Предшественник – кукуруза на силос.

Схема опыта:

1. Контроль (без гербицида)
2. Аврорекс – 5 л/га
3. Базис – 20 г/га
4. Титус – 30+20 г/га

Гербициды вносились в фазе 3-5 листьев. Объектом исследования был гибрид кукурузы РООС-209МВ.

Результаты исследования. Полученные результаты по учету засоренности посевов кукурузы в условиях опыта показали, что самые высокие показатели сырой массы сорняков на 1 м² были в контрольном варианте (550 г).

Внесение гербицида аврорекс способствовало снижению сырой массы сорняков на 280 г, или на 51%. При внесении гербицида базис эти показатели составили соответственно 300 г и 54,6%. Лучшую эффективность наблюдали при дробном внесении в два приема гербицида титус, что способствовало уменьшению сырой массы сорняков на 330 г, гибель сорняков составила 67,3%.

Указанная закономерность имела место и при втором учете – в фазе цветения метелки. Так, снижение засоренности по первому варианту здесь составило 44%, по третьему – 49,2%, а по четвертому – 58,9%.

Следовательно, лучшие результаты были получены при дробном внесении гербицида титус. Применение гербицидов способствовало увеличению высоты растений по сравнению с контрольным вариантом на 16, 35 и 45 см соответственно.

Наибольшую площадь листовой поверхности имел четвертый вариант, где обработку проводили титусом в два приема. Здесь площадь листовой поверхности составила 4319 см², что на 1101 см² больше, чем в контроле. Как показали наши исследования, снижение засоренности посевов кукурузы гибрида РООС-209МВ в вариантах, где применялись гербициды, способствовало повышению параметров, составляющих продуктивность культуры, а, следовательно, и урожайность (табл. 1).

Таблица 1 – Структура урожая зерна кукурузы в условиях опыта

Варианты опыта	Масса одного початка, г	Масса зерна в початках, г	Выход зерна, %	Масса 1000 зерен, г	Урожай зерна, ц/га
Контроль	100	75,9	74	224,2	51,5
Аврорекс	110	80,5	75	235,3	54,5
Базис	118	88,9	76	242,2	58,6
Титус (30+20 г/га)	124	94,2	76	245,5	80,6

Как видно из таблицы, в контроле, где засоренность посевов была самой высокой, структура урожая имела самые низкие показатели. Снижение засоренности посевов кукурузы, обработанных гербицидами, привело к повышению параметров структуры. Наилучшие показатели структуры зерна кукурузы отмечаются в варианте, где проводили обработку гербицидом титус дважды – первую в фазе 3-5 листьев (30 г/га) и вторую – через две недели (20 г/га). В названном варианте масса початка кукурузы превышает контрольный вариант на 24 г, масса зерна с початка – на 8,3 г и масса 1000 семян на 21,3 г. Данные урожайности показывают, что при-

бавка урожая по вариантам, где проводилась обработка, находится в пределах от 3 ц/га до 29,1 ц/га. Более высокий урожай имел четвертый вариант – 80,6 ц/га, где прибавка урожая составила 29,1 ц/га [2, 4, 5, 6, 7].

Область применения результатов: сельское хозяйство.

Выводы. Применение гербицидов базис и титус способствовало ощутимому снижению засоренности посевов кукурузы;

Лучшие показатели по основным параметрам структуры урожая были получены в вариантах с применением гербицида титус.

Литература

1. Адиньяев Э.Д., Адаев Н.Л. Учебное пособие. Владикавказ: Издательско-полиграфическое предприятие им. В. Гассиева, 2006.
2. Борукаев Р.М. Титус – гербицид для кукурузы // Защита и карантин растений. 1995. №3.
3. Багринцева В.Н., Кузнецова С.В., Губа Е.Н. После всходов гербициды с почвенным действием для кукурузы // Реф. журнал. 2015. №1.
4. Дорожко Г.Р. Сорные растения и меры борьбы с ними: учебное пособие. Ставрополь, 1992.
5. Костюк А.В., Лукачева Н.Г. Эффективность применения гербицидов на кукурузе // Земледелие. 2015.
6. Калмыков М.М., Шхацева С.Х. Оценка влияния почвенных гербицидов на засоренность и продуктивность кукурузы в предгорной зоне КБР // Материалы научно-практической конференции «Проблемы в естественных и антропогенных экосистемах». Нальчик, 2006.
7. Калмыков М.М., Шхацева С.Х., Назранов Х.М. Эффективность применения после всходов гербицидов на посевах кукурузы // Сб. научных трудов ученых и соискателей. Нальчик, 2005. Выпуск 5.
8. Наливайко Г.И., Букова И.Н., Шеремет О.В. Применение гербицидов в условиях Краснодарского края // Реф. ж. 2007. №6.
9. Оказова П.И., Оказова З.П. Испытание различных гербицидов в посевах кукурузы // Материалы научно-практической конференции. Нальчик, 2003.
10. Оказова П.И., Оказова З.П. Вместо титуса – базис // Защита и карантин растений. 2008. №10.
11. Сорока С.В., Сорока А.И. Базис в посевах кукурузы // Защита и карантин растений. 2003. №4.
12. Цымбаленко И.Н., Журавлева Т.А., Степных Н.В. Эффективность агротехнических приемов защиты посевов от сорняков в условиях Зауралья // Кукуруза и сорго. 2006. №6.

References

1. Adinyaev I.D., Adaev N.L. Uchebnoe posobie. Bladikavkaz: Izdatelsko-poligraficheskoe predpriyatie im. B. Gassieva, 2006.
2. Borukaev R.M. Titus – gerbitsid dlya kukuruzy // Zashita i karantin rastenii. 1995. №3.
3. Bagrintseva B.N., Kuznetsova S.B., Guba E.N. Poslevshodovie gerbitsidy s pochvennym deystviem dlya kukuruzy // Ref. zhurnal. 2015. №1.
4. Dorozhko G.R. Sornye rasteniya i mery borby s nimi: uchebnoe posobie. Stavropol, 1992.
5. Kostyuk A.V., Lukacheva N.G. Effektivnost primeneniya gerbitsidov na kukuruze // Zemledelie. 2015.
6. Kalmikov M. M., Shkhatseva S.Kh. Otsenka vliyaniya pochvennykh gerbitsidov na zasorennost i produktivnost kukuruzy v predgornoy zone KBR // Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Problemy v estestvennykh i antropogennykh ekosistemakh». Nalchik, 2006
7. Kalmikov M.M., Shkhatseva S.Kh., Nazranov Kh.M. Effektivnost primeneniya poslevshodovykh gerbitsidov na posevakh kukuruzy // Sb. nauchnykh trudov uchenykh i soiskateley. Nalchik, 2005. Vipusk 5.
8. Nalivayko G.I., Bukova I.N., Sheremet O.B. Primenenie gerbitsidov v usloviyakh Krasnodarskogo kraya // Ref. zhurnal. 2007. №6.
9. Okazova P.I., Okazova Z.P. Ispytanie razlichnykh gerbitsidov v posevakh kukuruzy // Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Nalchik. 2003
10. Okazova P.I., Okazova Z.P. Vmesto titusa – bazis // Zashita i karantin rasteniy. 2008. №10.
11. Soroka S.V., Soroka A.I. Bazis v posevakh kukuruzy // Zashita i karantin rasteniy. 2003. №4.
12. Tsymbalenko I.N., Zhuravleva T.A., Stepanykh N.B. Effektivnost agrotekhnicheskikh priemov zashity posevov ot sornyakov v usloviyakh Zauralya // Kukuruza i sorgo. 2006. №6.

УДК 633.15:632.

Перфильева Н. И.

Perfilieva N. I.

**РОЛЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ В СНИЖЕНИИ
ЗАСОРЕННОСТИ ПОСЕВОВ КУКУРУЗЫ****THE ROLE OF THE USE OF HERBICIDES IN REDUCING
THE CONCENTRATION OF SOWS OF CORN**

В статье представлены результаты исследований по применению гербицидов из различных химических классов на посевах кукурузы в предгорной зоне Кабардино-Балкарской республики.

Ведущее место в борьбе с сорной растительностью занимает химический метод, который позволяет быстро и эффективно подавлять развитие сорняков и предотвращать потери урожая различных сельскохозяйственных культур.

Изучено применение послевсходовых гербицидов и баковой смеси для снижения засоренности посевов кукурузы. В полевых условиях проведена сравнительная оценка биологической и хозяйственной эффективности 5 наиболее часто применяемых гербицидов, выявлены наиболее эффективные из них при смешанном типе засорённости. Определены различия в чувствительности отдельных видов сорной растительности к действующим веществам препаратов.

Результаты проведённых исследований позволили отметить, что в условиях засорённости посевов кукурузы как двудольными, так и злаковыми видами сорняков наиболее эффективны гербициды харнес и диамакс, титус плюс, обеспечивающие полную защиту культуры от всего спектра сорняков.

Определены степень снижения засорённости посевов и урожайность зерна по вариантам опыта. Установлено, что для получения высокого урожая зерна кукурузы в данной зоне эффективно применение гербицидов харнес, 2,5 л/га., диамакс 1,2 л/га титус плюс в дозе 350 г/га.

Ключевые слова: двудольные и однодольные сорняки, кукуруза, гербициды, урожайность.

The article presents the results of studies on the use of herbicides from various chemical classes on maize crops in the foothill zone of the Kabardino-Balkarian Republic.

The leading place in the control of weed vegetation is the chemical method, which allows us to suppress quickly and effectively the development of weeds and prevent crop losses of various crops.

The use of post-emergence herbicides and a tank mixture to reduce the infestation of maize crops was studied. In the field, a comparative assessment of the biological and economic efficiency of the five most commonly used herbicides was carried out, the most effective of them were identified with a mixed type of contamination. Differences in the sensitivity of certain species of weed vegetation to the active substances of the preparations have been determined.

The results of the conducted studies made it possible to note that in the conditions of the contamination of maize crops with both dicotyledonous and gramineous weed species, the herbicides harnes and diamax, titus plus, providing complete protection of the crop from the entire spectrum of weeds, are most effective.

The degree of decrease in the weediness of crops and the yield of grain according to the variants of the experiment are determined. It has been established that in order to obtain a high yield of corn grain in this zone it is effective to use herbicides harnes, 2,5 l/ha, diamax 1,2 l/ha titus plus at a dose of 350 g/ha.

Key words: dicotyledonous and monocotyledonous weeds, maize, herbicides, yield.

Перфильева Надежда Ильинична –

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
кафедры агрономии, ФГБОУ ВО Кабардино-
Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Тел.: 8 928 708 04 59

E-mail: nadinagro@mail.ru

Perfileva Nadezhda Ilinichna –

Candidate of Agricultural Sciences, Associate
Professor of the Department of Agronomy, FSBEI
HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Tel.: 8 928 708 04 59

E-mail: nadinagro@mail.ru

Введение. Возделывание в сельскохозяйственном производстве различных культурных растений всегда сопровождалось появлением в их посевах многих нежелательных сорных растений.

Корневая система сорняков развивается быстрее и проникает глубже, чем у культурных растений. В результате, извлекая остатки доступной влаги, сорные растения понижают влажность почвы, а также из-за их корневых выделений уменьшается полевая всхожесть сельскохозяйственных культур [1]. Сорные растения ухудшают условия жизни культурных растений, перехватывая у них влагу, элементы питания, свет [2, 10].

Помимо влаги сорняки извлекают из почвы и большее количество различных элементов, ухудшая минеральное питание сельскохозяйственных растений. Сорные растения затрудняют выполнение сельскохозяйственных работ. Корни, корневые отпрыски и корневища многолетних сорняков осложняют основную и предпосевную обработку почвы, уход за посевами.

Для большинства культурных растений в ранней их фазе развития значение имеет количество сорных растений в посевах, а позднее – их масса, мощность развития. Степень вредоносности зависит от ряда взаимосвязанных факторов – осадки, температура воздуха, агротехника [5, 6].

В Кабардино-Балкарии в посевах кукурузы широкое распространение получили злостные сорняки – гумай, просо волосовидное, меры борьбы с которыми разрабатывались применительно к условиям произрастания. Одним из методов борьбы с сорными растениями является применение химических препаратов – гербицидов [4, 7, 9].

Ежегодно в РФ регистрируется в среднем 5-8 новых гербицидов. Широкое распространение имеют почвенный гербицид харнес и страховой гербицид титус [3]. Данные гербициды применяются во всех регионах РФ и в том числе КБР. Их эффективность зависит

от температурных и других агроэкологических условий, которые можно регулировать регламентом применения препарата [5, 8].

Методика исследования. Исследования проводились в предгорной зоне республики. Почвы, на которых располагались опытные деланки, представлены чернозёмами выщелоченными. По механическому составу эти чернозёмы тяжелосуглинистые. Содержание физической глины колеблется в них от 57%-73%, а илестых частиц – от 30% до 42%. Содержание гумуса – 3,9-4,2%. Общего азота в поверхностных горизонтах 0,25-0,30%, подвижного фосфора от 68 мг/кг до 145 мг/кг почвы, РН водной вытяжки составляет 6-7 единиц.

Харнес вносили до посева под предпосевную культивацию с нормой расхода рабочего раствора жидкости 300 л/га с заделкой боронами. Титус плюс и баковую смесь касиус + аминопелик – после всходов в фазе 3-5 листьев.

Степень засоренности участка была выше средней. Видовой состав сорняков был следующим: лебеда татарская, амброзия полыннолистная, вьюнок полевой, подмаренник цепкий, куриное просо, просо волосовидное, щетинник сизый.

Засоренность посева кукурузы оценивали через 23 дня после внесения послевсходовых гербицидов и в фазе полной спелости зерна. При первом учете сорняков растения кукурузы находились в фазе 9-10 листьев.

Результаты исследования. Данные показывают, что гербициды являются эффективным средством уничтожения сорных растений в посевах кукурузы, но их действие зависит от вида и дозы.

Максимальное снижение числа двудольных сорняков отмечалось на варианте с внесением харнеса 2,5 л/га. Снижение сорняков однодольных максимально произошла на варианте титус плюс – 80%.

Снижение общей засоренности посева при внесении гербицида титус плюс соста-

вило 90%, харнеса – 81%, кассиус + аминокпелик – 78%.

К фазе полной спелости кукурузы даже на контроле без гербицидов отмечалось естественное снижение численности сорных растений (табл. 1). Следует отметить, что число сорняков было высоким и составило 41,3 шт./м². Применение гербицидов значительно снижало численность сорняков относительно контроля. При внесении харнеса в

дозе 2,5 л/га, диамакс 1,2 л/га и титус плюс в дозе 350 г/га общее количество сорных растений было почти на одинаковом уровне – 10,1 шт/м² и 10,7 шт/м². Уменьшение произошло в 3,4-4,0 раза. По сравнению с применением гербицида титус плюс и харнеса баковая смесь гербицидов кассиус + аминокпелик менее эффективна.

Таблица 1 – Засоренность посева кукурузы в фазе полной спелости зерна в условиях опыта, шт./м²

Тип сорных растений	Контроль, без гербицида	Харнес, 2,5л/га, диамакс, 1,2 л/га	Титус плюс, 350г/га	Кассиус, 40г/га + аминокпелик 0,6 л/га
Двудольные	15,3	1,3	1,4	6,8
Однодольные	26,0	8,8	9,3	5,9
Всего	41,3	10,1	10,7	12,7

Баковая смесь намного слабее угнетает амброзию полыннолистную. Из сорных растений наиболее устойчивыми к действию гербицидов являются щетинник сизый и просо куриное.

Таким образом, гербициды являются эффективным средством уничтожения сорных растений в посевах кукурузы, но их действие зависит от вида. По нашим данным лучшие показатели получены при применении гербицида титус плюс.

Основным показателем продуктивности любой сельскохозяйственной культуры является ее урожайность. Снижение засоренности посева кукурузы, обработанных гербицидами харнес и титус плюс, привело к повышению урожая в сравнении к контролем.

Наибольшую прибавку урожая дало использование гербицида титус плюс в дозе 350 г/га – 2,69 т/га. Использование харнес, 2,5 л/га, диамакс 1,2 л/га повышает урожай на 2,12 т/га. Применение баковой смеси также эффективно, но несколько хуже, чем применение двух других гербицидов.

Область применения результатов: сельское хозяйство, растениеводство.

Выводы. Повышение урожая зерна на обработанных вариантах можно объяснить тем, что засоренность на них была меньше. Наиболее эффективным является применение гербицидов харнес, 2,5 л/га, диамакс 1,2 л/га и титус плюс в дозе 350 г/га.

Литература

1. Алтухова Т.В. Эффективность применения различных гербицидов в посевах кукурузы на зерно // Кукуруза и сорго. 2008. №3.
2. Артюхин К.С. Сорные растения. М., 2016.
3. Багринцева В.Н., Кузнецова С.В., Губа Е.Н. Эффективность применения гербицидов на кукурузе // Кукуруза и сорго. 2011. №1.
4. Багринцева В.Н., Кузнецова С.В., Губа Е.Н. Послевсходовые гербициды с почвенным действием для кукурузы // Реф. журнал. 2015. №1.

References

1. Altuhova T.V. Effektivnost primineniya razlichnih gerbitsidov v posevah kukuruzy na zerno // Kukuruza i sorgo. 2008. №3.
2. Artuhin K.C. Sornie rasteniye. M, 2016.
3. Bagrintseva V.N., Kuznetsova C.V., Guba E.N. Effektivnost primeneniya gerbitsidov na kykuruzy // Kukuruza i sorgo. 2011. №1.
4. Bagrinseva V.N., Kuznetsova C.V., Guba E.N. Poslevshodoviye gerbitsidi s pochvennim deistviem dlya kukuruzy // Ref. zhurnal. 2015. №1.

5. *Захаренко В.А.* Гербициды. М.: Агропроимиздат, 1990.

6. *Зуза В.С.* Титус в посевах кукурузы // Защита и карантин растений. 2012. № 5.

7. *Калмыков М.М., Шхацева С.Х., Назранов Х.М.* Эффективность применения послевсходовых гербицидов на посевах кукурузы // Сб. научных трудов ученых и соискателей. Нальчик, 2005. Выпуск 5.

8. *Протасов Н.И.* Гербициды в интенсивном земледелии. Минск: Урожай, 1998.

9. *Перфильева Н.И., Назранов Х.М.* Использование гербицидов в посевах кукурузы на выщелоченных черноземах. Материалы научно-практической конференции, посвященной 75-летию Фиапшева Б.Х. Нальчик, 2011.

10. *Самерсов В.Ф., Паденов К.П., Сорока С.В.* Засоренность посевов и пути её ослабления // Защита и карантин растений. 2000. №3.

5. *Zaharenko V.A.* Gerbitsidi. M.: Agropromizdat, 1990.

6. *Zuza V.S.* Titus v posevah kukuruzy // Zashita i karantin rastenii. 2012. № 5.

7. *Kalmikov M.M., Shhatsena S.X., Nazranov X.M.* Effektivnost primeneniya poslevshodovoh gerbitsidov na posevah kukuruzy // Sb. nauchnih trudov uchenih i soiskatelei. Nalchik, 2005. Vipusk 5.

8. *Protasov N.I.* Gerbitsidi v intensivnom zemledelii. Minsk: Yrozhai, 1998.

9. *Perfilieva N.I., Nazranov H.M.* Ispolzovanie gerbitsidov v posevax kukuruzy na vishelechennih chernozemah. Materiali naychno-prakticheskoe konferentsii, posveshennoi 75-letiu Fiapsheva B.H. Nalchik, 2011.

10. *Samersov B.F. Padenov K.P., Soroka S.V.* Zasorennosti posevov i puti ei oslableniya // Zashita i karantin rastenii. 2000. №3.

УДК.599.322/.324

Барагунова Е. А., Канукова В. Н., Хуранова Е. Р.,
Лампежева Р. М., Балкарова З. Т., Отарова А. А.

Baragunova E. A., Kanukova V. N., Huranova E. R.,
Lampejeva R. M., Balcarova Z. T., Otarova A. A.,

**СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ВОДЯНОЙ ПОЛЕВКИ (*ARVICOLA TERRESTRIS RUFFESCENS* SAT.)
ГОРНОЙ И ПРЕДГОРНОЙ ПОПУЛЯЦИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАВКАЗА**

**COMPARATIVE STUDY OF HEMATOLOGICAL INDICATORS
WATER FIELD (*ARVICOLA TERRESTRIS RUFFESCENS* SAT.)
MOUNTAIN AND FUNDAMENTAL POPULATIONS OF THE CENTRAL CAUCASUS**

Экологическая пластичность водяной полевки позволила ей широко распространиться в Европе и Западной Азии. На Северном Кавказе ее распространение постепенно расширяется, что связано с увеличением площади орошаемых земель. Водяная полевка занимает важное место в трофической цепи, являясь основным видом пищи пернатых хищников. По справедливому мнению П.А. Пантелеева (1968), водяная полевка – удобный объект для решения многих теоретических вопросов, особенно в области популяционной экологии и оценки культуры вида. Нужно отметить также особенности ее жизни как очень широкий ареал, высокая плодовитость и непродолжительность жизни, большая пластичность экологии и морфофизиологических признаков. Сравнительное изучение параметров крови двух микропопуляций водяной полевки из окр. урочища Малый Жаманкул (800 м н.у.м) и окр. с. Кизген (2000 м н.у.м) выявило следующие количественные и качественные различия: у микропопуляций из окр. Малый Жаманкул половой диморфизм отмечен в группе *adultus* по концентрации гемоглобина, гематокритной величине, среднего объема эритроцита (MCV) и средней концентрации гемоглобина (MCHC), в группе *subadultus* половые различия отмечены только по количеству лейкоцитов в единице объема крови; сравнительный анализ параметров крови двух микропопуляций водяной полевки показал достоверное увеличение содержания гемоглобина в эритроцитах у горной популяции, что определяет большую кислородную емкость циркулирующей крови; по количеству эритроцитов в 1 мкл крови и степени насыщения эритроцитов гемоглобином достоверных различий не обнаружено у зверьков обеих популяций; по количе-

ству лейкоцитов в 1 мкл крови достоверных различий у двух микропопуляций не обнаружено;

Ecological plasticity of the water vole has allowed it to spread widely in Europe and Western Asia. In the North Caucasus, it spread gradually expanded, due to increase in irrigated area. Water vole occupies an important place in the trophic chain, being the main food of birds of prey. At fair opinion Panteleyev P.A. (1968), water vole – friendly facility for the solution of many theoretical issues, particularly in the field of population ecology and evaluation of culture. It should be noted especially her life as a very wide range, high fecundity and short life, high plasticity of the ecology and morphological signs. Comparative study of blood parameters of the two micro-populations of water vole from OCD. tract Small Amankul (800m n.m) and OCD. C. Kisgen (2000m n.m) revealed the following quantitative and qualitative differences: micro-populations of OCD. Small Zamankul sexual dimorphism was observed in the group *adultus* on hemoglobin concentration, hematocrite size, medium corpuscular volume (MCV) and mean hemoglobin concentration (MCHC), the group *subadultus* sex differences noted only in the number of leukocytes per unit volume of blood; the comparative analysis of the blood parameters of the two micro-populations of water vole showed significant increase in hemoglobin in erythrocytes at the mountain population what determines greater oxygen capacity of the blood; the number of erythrocytes in 1 MKL of blood and degree of saturation of erythrocytes by hemoglobin significant differences not detected in the animals of both populations; the number of leukocytes in 1 MKL of blood significant differences the two micro populations not detected;

в лейкоцитарной формуле наблюдаются достоверные различия по процентному содержанию лимфоцитов и нейтрофилов, что является клинико-морфологическим проявлением переноса инфекционных заболеваний, вирусной или бактериальной этиологии (чума, туляремия и т.п.).

Ключевые слова: водяная полевка, горная и предгорная популяции, гематологические показатели, Центральный Кавказ.

the leukocyte formula were observed significant differences in the percentage of lymphocytes and neutrophils, which is a morphological manifestation of the transfer of infectious diseases, viral or bacterial etiology (plague, tularemia, etc.).

Key words: water vole, mountain and foothill populations, hematological indices, Central Caucasus.

Барагунова Елена Ахмедовна – кандидат биологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», г. Нальчик
E-mail: bsk@kbsu.ru; bjaho@mail.ru

Канукова Валентина Николаевна – кандидат биологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», г. Нальчик
E-mail: bsk@kbsu.ru; bjaho@mail.ru

Хуранова Елена Руслановна – студентка-магистр, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», г. Нальчик
E-mail: bsk@kbsu.ru; bjaho@mail.ru

Лампежева Роксана Мусабиевна – студентка-магистр, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», г. Нальчик
E-mail: bsk@kbsu.ru; bjaho@mail.ru

Балкарова Залина Толевна – студентка-магистр, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», г. Нальчик
E-mail: bsk@kbsu.ru; bjaho@mail.ru

Отарова Алина Андреевна – студентка-магистр, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», г. Нальчик
E-mail: bsk@kbsu.ru; bjaho@mail.ru

Baragunova Elena Ahmedovna – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State University named after H. M. Berbecov», Nalchik
E-mail: bsk@kbsu.ru; bjaho@mail.ru

Kanukova Valentina Nicolaevna – Candidate of Biological Sciences, associate Professor, FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State University named after H. M. Berbecov», Nalchik
E-mail: bsk@kbsu.ru; bjaho@mail.ru

Huranova Elena Ruslanovna – Student-master, FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State University named after H. M. Berbecov», Nalchik
E-mail: bsk@kbsu.ru; bjaho@mail.ru

Lampejeva Roksana Musabievna – Student-master, FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State University named after H. M. Berbecov», Nalchik
E-mail: bsk@kbsu.ru; bjaho@mail.ru

Balcarova Zalina Tolevna – Student-master, FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State University named after H. M. Berbecov», Nalchik
E-mail: bsk@kbsu.ru; bjaho@mail.ru

Otarova Alina Andreevna – Student-master, FSBEI HE «Kabardino-Balkarian State University named after H. M. Berbecov», Nalchik
E-mail: bsk@kbsu.ru; bjaho@mail.ru

Введение. Одной из важнейших проблем современной экологии является выявление механизмов, лежащих в основе адаптации организма к воздействию на него условий

внешней среды или к изменению физиологического состояния животных [11].

Изучение эколого-физиологических особенностей млекопитающих Кавказа показали

специфические особенности проявления уровня адаптации, в зависимости от условий жизни [9, 10].

Водяная полевка (*Arvicola terrestris*) относится к отряду грызунов (Rodentia), которые хорошо приспособлены к полуводному образу жизни [6, 7].

Экологическая пластичность водяной полевки позволила ей широко распространиться в Европе и Западной Азии. На Северном Кавказе ее распространение постепенно расширяется, что связано с увеличением площади орошаемых земель. Водяная полевка занимает важное место в трофической цепи, являясь основным видом пищи пернатых хищников. По справедливому мнению П.А. Пантелеева, водяная полевка – удобный объект для решения многих теоретических вопросов, особенно в области популяционной экологии и оценки культуры вида [7]. Нужно отметить также особенности ее жизни как очень широкий ареал, высокая плодовитость и непродолжительность жизни, большая пластичность экологии и морфофизиологических признаков.

Целью настоящего исследования являлось: изучение качественных и количественных особенностей параметров крови двух микропопуляций водяной полевки из окрестности урочища Малый Жаманкул (800 м н.у.м.) и окрестности с. Кизген (2000 м н.у.м.) КБР; выявление особенностей лейкоцитарного состава периферической крови двух микропопуляций, водяной полевки *Arvicola terrestris rufescens* [1, 2].

Материал и методика исследований. Материалом для настоящей работы послужили результаты экспедиционных и стационарных исследований, проведенные сотрудниками лаборатории горной экологии Кабардино-Балкарского госуниверситета. С учетом обширного литературного материала и коллекции Кабардино-Балкарского госуниверситета в качестве объекта исследования был отобран вид – водяная полевка – *Arvicola terrestris*. Отлов зверьков проводился в окр. с. Каменноостское КБР, урочище Малый Жаманкул, 850 м. над уровнем моря. На сенокосных лугах со злаковой растительностью, которые находились в 3-4 км от с. Каменноостское, рядом с балкой, по которой протекает небольшая речушка были отловлены около 40 экземпляров водяной полевки. Проверку живоловушек проводили дважды в су-

тки, в утренние и вечерние часы. В качестве приманки использовали черный хлеб, смоченный в растительном масле. Отловленных животных подвергали первичной камеральной обработке (определяли вес животного и стандартные промеры длины тела, хвоста, ступни, высоты уха) [12, 13].

Кровь получали после слабого наркоза (эфир) при вскрытии кровеносных сосудов в бюкс с гепарином ().

Изучались следующие гематологические показатели:

- концентрация гемоглобина в крови (г/л), (HGB);
- количество эритроцитов в 1 мкл крови (млн.), (RBC);
- степень насыщения эритроцитов гемоглобином (ед.), (цветной показатель);
- процентное соотношение форменных элементов и плазмы (гематокрит, об. %), (HCT);
- диаметр эритроцитов (мкм);
- MCV (средний объем эритроцитов, фл);
- MCH (среднее содержание гемоглобина в эритроците, пг);
- MCHC (средняя концентрация гемоглобина в эритроците, г/дл).

Статистическая обработка результатов исследований проведена при помощи приложения к Windows по программе Excel [3, 4].

Результаты исследований и обсуждение полученных данных. Материал, положенный в основу настоящей работы был собран в окрестности с. Каменноостское, в 3-4 км от оживленной трассы, на участке со степной злаковой растительностью рядом с балкой, где были отловлены более 31 особей водяной полевки *Arvicola terrestris rufescens* Sat. Всего исследованы морфофизиологические показатели, в том числе гематологические показатели, 17 особей групп *adultus*, из которых 7 самцов и 10 самок, и 14 зверьков группы *subadultus*, из которых 6 самцов и 8 самок (табл. 1, 2).

У зверьков изучались следующие показатели: концентрация гемоглобина в крови (г/л), количество эритроцитов в 1 мкл крови (млн.), степень насыщения эритроцитов гемоглобином (ед.), процентное соотношение форменных элементов и плазмы (гематокрит, об. %), диаметр эритроцита (мкм³), среднее содержание гемоглобина (пг), средняя концентрация гемоглобина (г/дл) [3, 4, 5].

Таблица 1 – Показатели крови водяной полевки (*Arvicola terrestris*) в условиях предгорья Центрального Кавказа (*adultus*)

Показатели крови	Пол	n	limit	$\bar{x} \pm m$	σ	C_v	$t_{sub/ad}$	$t_{\sigma/\sigma}$
Гемоглобин (г/л)	♂♂	7	121-167	144±0,63	0,16	10,8	5,6	2,58
	♀♀	10	114-136	127±0,21	0,64	5,0	1,17	
Эритроциты (млн.)	♂♂	7	7,08-10,9	8,36±0,58	0,14	17,1	0,60	0,60
	♀♀	10	6,39-10,7	7,93±0,42	0,13	15,8	1,05	
Цветной показатель (ед.)	♂♂	7	0,46-0,59	0,52±0,02	0,05	9,6	0	1
	♀♀	10	0,31-0,59	0,49±0,03	0,08	16,3	1,4	
Гематокрит (об.%)	♂♂	7	36-51	45±0,2	0,5	11,1	0,51	9,09
	♀♀	10	37-47	43±0,1	0,3	6,9	0	
Диаметр эритроцитов (мкм)	♂♂	7	6,2-6,5	6,4±0,06	0,12	1,9	0,83	1,53
	♀♀	10	6,3-7,2	6,6±0,12	0,35	5,3	1,5	
Лейкоциты (тыс.)	♂♂	7	3,25-10,25	4,83±0,1	0,27	55,1	0,37	2,95
	♀♀	10	1,95-6,35	3,5±0,44	0,13	37,8	1,32	
Средний объем эритроцита (MCV, мкм ³)	♂♂	7	46,4-65,7	55,1±0,28	0,67	12,1	0,39	2,68
	♀♀	10	37,3-71,7	54,0±0,31	0,94	17,3	1,87	
Среднее содержание гемоглобина (MCH, пг)	♂♂	7	15,2-19,9	17,6±0,68	0,16	9,3	0,10	1,12
	♀♀	10	10,4-20,8	16,3±0,94	0,28	17,2	1,35	
Средняя концентрация гемоглобина (MCHC, г/дл)	♂♂	7	29,0-38,6	32,2±0,15	0,36	11,3	0,6	5,38
	♀♀	10	27,2-32,2	29,4±0,5	0,15	5,0	1,47	

Сравнительный анализ полученных данных показал: содержание гемоглобина у самцов группы *subadultus* равно 138±0,86 г/л, у самок 132±4,27 г/л, тогда как у самцов группы *subadultus* этот показатель значительно выше и достигает 144±0,63 г/л у самцов, у самок этот уровень равен 127±0,21 г/л, что достоверно ниже, чем у самцов ($t=25.75$). количество эритроцитов в 1 мкл крови равно, соответственно, 7,95±0,37 млн и 7,3±0,45 млн у группы *subadultus*, эти величины соразмерны с показателями группы *adultus* (табл. 1, 2).

При этом степень насыщения эритроцитов гемоглобином у обеих возрастных групп довольно высокая и составляет 0,52 ед. и 0,56 ед. у группы *subadultus*, 0,52 ед. и 0,49 ед. у группы *adultus*. Обращает на себя внимание половой диморфизм по гематокритной величине, уровень которой достоверно был выше у самцов. Надо отметить довольно большие размеры эритроцитов у водяной полевки, которые колеблются от 6,0 мкм до 7,2 мкм (табл. 1, 2).

Таблица 2 – Показатели крови водяной полевки (*Arvicola terrestris*) в условиях предгорья Центрального Кавказа (subadultus)

Показатели крови	Пол	n	limit	$\bar{x} \pm m$	σ	C_v	$t_{sub/ad}$	$t_{\text{♂/♀}}$
Гемоглобин (г/л)	♂♂	5	117-162	$138 \pm 0,86$	0,17	12,5	5,6	1,37
	♀♀	8	110-147	$132 \pm 4,27$	11,3	8,6	1,17	
Эритроциты (млн.)	♂♂	6	7,14-9,42	$7,95 \pm 0,37$	0,82	10,3	0,60	1,12
	♀♀	8	5,17-8,80	$7,30 \pm 0,45$	1,19	16,3	1,05	
Цветной показатель (ед.)	♂♂	5	0,46-0,60	$0,52 \pm 0,03$	0,05	9,6	0	0,8
	♀♀	8	0,47-0,82	$0,56 \pm 0,05$	0,12	21,4	1,4	
Гематокрит (об. %)	♂♂	6	40-49	$44 \pm 1,92$	4,3	9,8	0,51	0,43
	♀♀	8	39-49	$43 \pm 0,124$	3,28	7,6	0	
Диаметр эритроцитов (мкм)	♂♂	6	6,0-6,7	$6,3 \pm 0,11$	0,24	3,8	0,83	0,76
	♀♀	8	6,2-6,7	$6,4 \pm 0,07$	0,19	3,0	1,5	
Лейкоциты(тыс.)	♂♂	6	3,30-6,90	$4,57 \pm 0,7$	1,57	34,3	0,37	2,33
	♀♀	8	1,75-4,30	$2,77 \pm 0,34$	0,91	32,8	1,32	
Средний объем эритроцита (MCV, мкм ³)	♂♂	6	44,8-70,0	$56,6 \pm 3,7$	9,0	15,9	0,39	0,72
	♀♀	8	53,8-80,0	$60,2 \pm 3,3$	9,0	15,0	1,87	
Среднее содержание гемоглобина (MCH, пг)	♂♂	5	16,2-20,3	$17,7 \pm 0,7$	1,6	9,2	0,10	0,63
	♀♀	8	16,0-28,6	$18,8 \pm 1,6$	4,5	24,1	1,35	
Средняя концентрация гемоглобина (MCHC, г/дл)	♂♂	5	29,0-34,3	$31,0 \pm 2,0$	4,4	14,1	0,6	0,04
	♀♀	8	28,2-35,8	$30,9 \pm 0,9$	2,5	8,1	1,47	

Количество лейкоцитов в 1 мкл крови достоверно выше у самцов группы subadultus по сравнению с таковым у самок составляет 4,57 тыс. против 2,77 тыс. ($t=2,33$).

Достоверно возрастных различий по количеству лейкоцитов у обеих возрастных групп не отмечено.

Сравнительный анализ индексов эритроцитов показал, что средний объем эритроцита (MCV) у самцов достоверно выше по сравнению с таковым у самок. По среднему содержанию гемоглобина в эритроците (MCH) половых различий не установлено. Однако сред-

няя концентрация гемоглобина у самцов значительно выше, чем у самок. Это объясняется особенностями экологии изученного вида.

Материал, полученный с окрестности селения Каменноостское, (урочище Малый Жаманкул, 800 м н.у.м.) проанализирован в сравнительном плане с данными по водяной полевке (*A. t. rufescens*) полученными А.К. Темботовым и др., собравшими материал в долине реки Баксан, вблизи бывшего села Кизген (1650 м н.у.м.) [1, 2, 10]. Как видно из таблицы 3, концентрация гемоглобина в периферической крови достоверно выше ($t=3,7$) у

зверьков с окрестности с. Кизген и составляет $150,6 \pm 0,11$ г/л, тогда как с урочища Малый Жаманкул этот показатель равен $135,4 \pm$

$0,38$ г/л. По количеству эритроцитов в 1 мкл крови достоверных различий не обнаружено (табл. 3).

Таблица 3 – Параметры крови водяной полевки (*Arvicola terrestris rufescens*) с учетом высотно-поясной структуры

Показатели крови	A.t.ruf. А.К. Темботов и др., 1974 Кизген, 1650 м		A.t.ruf. (наши данные) Жаманкул, 800 м		t
	n	$\bar{x} \pm m$	n	$\bar{x} \pm m$	
Гемоглобин (г/л)	19	$150,6 \pm 0,11$	11	$135,4 \pm 0,38$	3,7
Эритроциты (млн.)	19	$8,43 \pm 0,08$	11	$7,98 \pm 0,40$	0,9
Цветной показатель (ед.)	19	$0,51 \pm 0,001$	11	$0,51 \pm 0,002$	0
Лейкоциты (тыс.)	19	$3,49 \pm 0,28$	11	$3,82 \pm 0,5$	0,7
Лимфоциты (%)	19	$37,04 \pm 0,80$	11	$86,1 \pm 1,9$	11,5
Сегментоядерные нейтрофилы (%)	19	$56,47 \pm 1,50$	11	$6,0 \pm 1,0$	28,0
Палочкоядерные нейтрофилы (%)	19	$2,30 \pm 0,35$	11	$4,5 \pm 0,9$	2,3
Моноциты (%)	19	$2,91 \pm 0,13$	11	$1,5 \pm 0,2$	2,4
Эозинофилы (%)	19	$1,47 \pm 0,28$	11	$1,0 \pm 0,1$	1,7
Базофилы (%)	19	0	11	$1,33 \pm 0,2$	6,65
Вес тела (г)	19	$148,0 \pm 4,84$	11	$146,3 \pm 6,70$	0,2

Представляет интерес одинаковая степень насыщения эритроцитов гемоглобином у водяной полевки с обеих популяций (табл.3). При повышении содержания гемоглобина и количества эритроцитов цветной показатель одинаков у обеих сравниваемых популяций ($t=0$). Это можно объяснить тем, что высокое содержание гемоглобина в крови достигается путем увеличения числа эритроцитов, а не изменением их качественного состава. По количеству лейкоцитов достоверных различий нами не обнаружено (табл.3), тогда как в лейкоцитарной формуле наблюдаются достоверные различия по процентному содержанию лимфоцитов ($t=11,5$) и повышены они у водяных полевок с урочища Малый Жаманкул ($t=86,1$). Так же наблюдаются достоверные различия по процентному содержанию нейтрофилов, которые, наоборот, значительно выше у представителей горной популяции с окрестности селения Кизген ($t=28,0$).

На наш взгляд эти факты можно объяснить тем, что водяные полевки являются переносчиками таких заболеваний как: чума, туляремия, лептоспироз и другие.

Туляремия – особо опасная инфекционная болезнь, вызывается грамм – отрицательными бактериями *Francisella tularensis*. При бактериальной инфекции повышаются сегментоядерные нейтрофилы (значительный сдвиг влево).

Чума – это острая вирусная инфекция, вызываемая чумной палочкой. При вирусной инфекции изменение в лейкоцитарной формуле происходит за счет увеличения количества лимфоцитов, и соответственно, за счет изменения количества нейтрофилов (наблюдается сдвиг вправо).

Таким образом, в зависимости от клинико – морфологического проявления, тяжести основного процесса и сопутствующей инфекции наблюдается те или иные изменения кро-

ви, которые в ряде случаев могут являться дифференциально – диагностическим и прогностическим моментом.

Область применения. Изучение физиологических процессов организма различных групп животных в тех или иных естественных условиях обитания может значительно способствовать познанию не только физиологических механизмов приспособления различных животных к определенным условиям обитания, но и форм изменений самих физиологических процессов, эволюционных закономерностей взаимоотношений организма и среды.

Выводы. Проведено сравнительное изучение параметров крови двух микропопуляций водяной полевки из окр. урочища Малый Жаманкул (800 м н.у.м) и окр. с. Кизген (2000 м н.у.м). При этом выявлены следующие количественные и качественные различия:

1. У микропопуляций из окр. Малый Жаманкул половой диморфизм отмечен в группе *adultus* по концентрации гемоглобина, гематокритной величине, среднего объема эритроцита (MCV) и средней концентрации гемо-

глобина (MCHC), в группе *subadultus* половые различия отмечены только по количеству лейкоцитов в единице объема крови.

2. Сравнительный анализ параметров крови двух микропопуляций водяной полевки показал достоверное увеличение содержания гемоглобина в эритроцитах у горной популяции, что определяет большую кислородную емкость циркулирующей крови.

3. По количеству эритроцитов в 1 мкл крови и степени насыщения эритроцитов гемоглобином достоверных различий не обнаружено у зверьков обеих популяций.

4. По количеству лейкоцитов в 1 мкл крови достоверных различий у двух микропопуляций не обнаружено.

5. В лейкоцитарной формуле наблюдаются достоверные различия по процентному содержанию лимфоцитов и нейтрофилов, что является клинико-морфологическим проявлением переноса инфекционных заболеваний, вирусной или бактериальной этиологии (чума, туляремия.)

Литература

1. Барагунова Е.А., Гудова М.С., Лампежева Р.М. Некоторые эколого-физиологические особенности показателей кроветворной системы водяной полевки (*Arvicola terrestris rufescens* L.) в условиях среднегорья КБР // Горные экосистемы и их компоненты: мат. IV Межд. конф., посв. 80-летию основателя ИЭГТ КБНЦ РАН чл.-кор. РАН А.К. Темботова и 80-летию Абхазского гос. унив. Нальчик: Издательство М. и В. Котляровых (ООО «Полиграфсервис и Т»), 2012. С. 40.

2. Дзюев Р.И., Лампежева Р.М. Особенности морфофизиологических показателей и некоторые вопросы экологии центральнокавказской популяции водяной полевки // Мат. XV Межд. научн. конф. «Биологическое разнообразие Кавказа и Юга России» (г. Махачкала, 5-6 ноября 2013 г.). Махачкала: Типография ИПЭ РД, 2013. С. 143-145.

3. Исследование системы крови в клинической практике; под ред. Г.И. Козинца и В.И. Макарова. М.: Триада – Х, 1998. 480 с.

References

1. Baragunova E.A., Gudova M.S., Lampezhova R.M. Nekotorye ehkologo-fiziologicheskie osobennosti pokazatelej krovotvor-noj sistemy vodyanoj polevki (*Arvicola terrestris rufescens* L.) v usloviyah srednegor'ya KBR // Gornye ehkosistemy i ih komponenty: mat. IV Mezhd. konf., posv. 80-letiyu osnovatelya IEHGT KBNC RAN chl.-kor. RAN A.K. Tembotova i 80-letiyu Abhazskogo gos. univ. Nal'chik: Izdatel'stvo M. i V. Kotlyarovyh (OOO «Poligrafservis i T»), 2012. S. 40.

2. Dzuev R.I., Lampezhova R.M. Osobennosti morfofiziologicheskikh pokazatelej i nekotorye voprosy ehkologii central'nokavkazskoj populyacii vodyanoj polevki // Mat. XV Mezhd. nauchn. konf. «Biologicheskoe raznoobrazie Kavkaza i YUga Rossii» (g. Mahachkala, 5-6 noyabrya 2013 g.). Mahachkala: Tipografiya IPEH RD, 2013. S. 143-145.

3. Issledovanie sistemy krovi v klini-cheskoj praktike; pod red. G.I. Kozinca i V.I. Makarova. M.: Triada – H, 1998. 480 s.

4. Козинец Г.И., Погорелов В.М. Кровь: Клинический анализ. Диагностика анемий и лейкозов. Интерпретация результатов / Практик. руководство. М.: Медицина ХХ1, 2006. 256 с.
5. Ковальчук Л.А., Ястребов А.П. Экологическая физиология мелких млекопитающих Урала. Екатеринбург: УрО РАН, 2003. 203 с.
6. Назаров Г.Г., Евсиков В.И. Наступление половозрелости у дочерей зависит от физического состояния матери во время беременности (на примере водяной полевки *Arviciola terrestris*). Док. РАН, 2007. 412. №4. С. 568-570.
7. Пантелеев П.А. Особенности экологии водяной полевки и меры борьбы. М.: Наука, 1968. 527 с.
8. Тараhtий Э.А., Дружинина А.Ю., Кшнысев И.А. Эколого-физиологические особенности показателей кроветворной системы рыжей полевки (*Clethrionomus glareolus*) // Успехи сов. биол. 2005. Т. 125. №2. С. 206-213.
9. Темботов А.К. География млекопитающих Северного Кавказа. Нальчик: Эльбрус, 1972. 245с.
10. Темботов А.К., Темботова Э.Ж., Хатухов А.М. О закономерностях географической изменчивости водяной полевки на Северном Кавказе // Фауна, экология и охрана животных Северного Кавказа. Нальчик, 1974. Выпуск 2. С. 89-117.
11. Темботова Э.Ж., Улигова З.Н., Барагунова Е.А., Василенко В.Н., Темботова Ф.А. Показатели крови некоторых млекопитающих Кавказа // Фауна, экология и охрана животных Северного Кавказа. Межвед. сб. науч. тр. Нальчик: Изд-во КБГУ, 1980. С. 65-81.
12. Promislow Daniel E.L. The evolution of mammalian blood parameters patterns and their interpretation // *Physiol Zool.* 1991/64. №2. P. 393-431.
13. Peres-Suares, F. Arevala, E. Lopes-Eaballero Сезонная изменчивость гематологических показателей, веса сердца у двух видов мелких млекопитающих: лесной и средиземноморской полевки // *Acta theriol*, 1990. P. 201-208.
4. Kozinec G.I., Pogorelov V.M. Krov': Klinicheskij analiz. Diagnostika anemij i lejkozov. Interpretaciya rezul'tatov / Prakt. rukovodstvo. M.: Medicina HKH1, 2006. 256 s.
5. Koval'chuk L.A., Yastrebov A.P. EHkologicheskaya fiziologiya melkih mlekopitayushchih Urala. Ekaterinburg: UrO RAN, 2003. 203 s.
6. Nazarov G.G., Evsikov V.I. Nastuplenie polovozrelosti u docherej zavisit ot fizicheskogo sostoyaniya materi vo vremya beremennosti (na primere vodyanoj polevki *Arviciola terrestris*). Dok. RAN, 2007. 412. №4. S. 568-570.
7. Panteleev P.A. Osobennosti ehkologii vodyanoj polevki i mery bor'by. M.: Nauka, 1968. 527 s.
8. Tarahtij EH.A., Druzhinina A.YU., Kshnyasev I.A. EHkologo-fiziologicheskie osobennosti pokazatelej krovetvornoj sistemy ryzhej polevki (*Clethrionomus glareolus*) // *Uspekhi sov. biol.* 2005. T. 125. №2. S. 206-213.
9. Tembotov A.K. Geografiya mlekopi-tayushchih Severnogo Kavkaza. Nal'chik: EHl'-brus, 1972. 245s.
10. Tembotov A.K., Tembotova EH.ZH., Hatuhov A.M. O zakonomernostyah geografi-cheskoj izmenchivosti vodyanoj polevki na Severnom Kavkaze // *Fauna, ehkologiya i ohrana zhivotnyh Severnogo Kavkaza*. Nal'chik, 1974. Vypusk 2. S. 89-117.
11. Tembotova EH.ZH., Uligova Z.N., Baragunova E.A., Vasilenko V.N., Tembotova F.A. Pokazateli krovi nekotoryh mlekopitayushchih Kavkaza // *Fauna, ehkologiya i ohrana zhivotnyh Severnogo Kavkaza*. Mezhhved. sb. nauch. tr. Nal'chik: Izd-vo KBGU, 1980. S. 65-81.
12. Promislow Daniel E.L. The evolution of mammalian blood parameters patterns and their interpretation // *Physiol Zool.* 1991/64. №2. R. 393-431.
13. Peres-Suares, F. Arevala, E. Lopes-Eaballero Sezonnaya izmenchivost' gematologicheskikh pokazatelej, vesa serdca u dvuh vidov melkih mlekopitayushchih: lesnoj i sredizemnomorskoj polevki // *Acta theriol*, 1990. P. 201-208.

УДК 551.482.214.4

Белянский А. В., Казанчев С. Ч., Дышекова В. Ф.

Belyanskiy A. V., Kazanchev S. Ch., Dysheкова V. F.

**ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО ГРУНТОВ РЫБОВОДНЫХ ПРУДОВ
И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ БЕНТИЧЕСКИХ ВОДОРОСЛЕЙ****ORGANIC SUBSTANCE OF SOIL OF FISH-BREEDING PONDS AND
ITS INFLUENCE ON DEVELOPMENT OF BENTHIC SEAWEED**

На основе комплексных экспедиционных исследований, проведенных в рыбоводных прудах V зоны, установлена зависимость развития и распределения фитомикробентоса от механического, химического и органического состава грунтов. Выявлен видовой состав бентонических водорослей, дана количественная характеристика этих сообществ. Прослежена сезонная смена основных групп бентонических водорослей. Установлено, что бентонические водоросли принимают активное участие в круговороте органических веществ в стоячих водоемах, а также как фототрофный организм принимают участие в создании первичной продукции водоемов и в цепи питания гидробионтов, в том числе и рыб. Определено, что донные отложения рыбоводных прудов представлены песками, песчанистыми илами и илами.

Опытные данные свидетельствуют, что с увеличением удельного запаса органических веществ в грунтах повышается и биомасса фитомикробентоса – от 3,5 г/см² на песках и до 30 г/м² на илах. Прямая пропорциональная зависимость наблюдается лишь между подвижными формами органического вещества и биомассой донных фитоценозов. Существенное значение при этом имеют аминокислоты, аминокислота, органические кислоты, являющиеся экзогенными питательными веществами для многих водорослей и бактерий.

Ключевые слова: фитомикробентос, водоросли, бентос, аминокислота, биоценоз, бентофауна, азот.

On the basis of the complex expeditionary researches conducted in fish-breeding ponds of the V zone dependence of development and distribution of a phytomicrobenthos on mechanical, chemical and organic composition of soil is established. The specific structure of benthonic seaweed is found out, the quantity characteristic of these communities is this. Seasonal change of primary groups of benthonic seaweed is the following. The benthonic seaweed take active part in circulation of organic substances in standing reservoirs and also as a phototrophic organism take part in creation of primary production of reservoirs and in a power-supply circuit of hydrobionts including fishes. It is determined that bottom sediments deposits of fish-breeding ponds are provided by sands, sandy silt and silt.

Experimental data demonstrates that with increase of a specific focus of organic substances in soil also phytomicrobenthos biomass increases – from 3,5 g/cm² on sands and to 30 g/m² on silt raises. Direct proportionality is observed only between mobile forms of organic substance and biomass of ground phytocenosis. At the same time amino acids, aminosugar, the organic acids are great importance they are exogenous nutrients for many seaweed sand bacteria.

Key words: phytomicrobenthos, seaweed, benthos, amino acid, biocenosis, benthofauna, nitrogen.

Белянский Александр Владимирович –
главный рыбовод рыбхоза «Майский»

Belyanskiy Aleksandr Vladimirovich –
the main fish farmer fish farm «Mayskiy»

Казанчев Сафарби Чанович –
доктор сельскохозяйственных наук, профессор
кафедры зоотехнии, ФГБОУ ВО Кабардино-
Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 903 497 05 52

Kazanchev Safarbi Chanovich –
Doctor of Agricultural Sciences, Professor De-
partment of Animal Husbandry, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 903 497 05 52

Дышекова Виктория Феликсовна – студентка, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Dysheкова Viktoriya Feliksovna – Student, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Введение. Одним из основных факторов, влияющих на формирование и развитие донных фитомикробиоценозов рыбноводных прудов, является органическое вещество грунта. Ее качественный и количественный состав в комплексе с динамикой водных масс определяют растительные группировки водорослей и их количественное соотношение на дне водоема. Известно, что грунты дна участвуют в формировании химического состава воды, оказывают влияние на развитие бентических организмов и их биоценозов, а также обуславливают продуктивность водоема в целом. Наблюдения за жизнью водоемов подтверждают эти положения, но механизм большинства явлений далеко еще не изучен.

В некоторых работах, целью которых было изучение грунтов водоема как природного фактора распределения организмов на дне отмечаются интересные связи в бентических ценозах. Так, установлена прямая зависимость между биомассой, видовым составом организмов бентоса и характером донных отложений механическим составом и содержанием органического вещества [1]. Имеются данные о том, что состав грунтов – доминирующий фактор среды обитания донных организмов [4].

Целью данной работы являлось выяснить роль грунтов в накоплении биомассы фитомикробентоса, являющегося источником первичной продукции водоемов и участия в питании большинства видов бентофауны.

Материал и методика исследований. Материалом для статьи послужили результаты анализа рыбноводных прудов IV-V зон. Исследовали слой грунта в 5 см. В пробах определяли объемную массу ненарушенного сложения, механический состав и содержание органического вещества [2]. Удельные запасы последнего в виде средних величин по типам отложений рассчитаны на единицу площади (m^2) [3]. Кроме определения видового состава [2], для каждого типа отложений подсчитывали количество водорослей и их биомассу [3, 9].

Результаты исследований. Видовой состав фитомикробентоса рыбноводных прудов

довольно разнообразен. Он представлен семью типами: Bacillariophyta (40), Cyanophyta (20), Pyrrophyta (1,5), Euglenophyta (4), Chlorophyta (30), Chrysophyta (4), Xanthophyta (0,5).

Из диатомовых, в основном, это представители группы: олигоглобы, среди них голофилы (*Cyclotella meneghiniana*, *Synedra pulchella*, *Bacillaria paradoxa* др., индефференты (*Asterionella gracillima*, *Fragilaria pinnata*, *Gomphonema*, *Cymatopleura*, *Surirella*) голофобы (*Eunotia*, *Pinnularia*, *Cymbella*, *Frustulia*).

Из сине-зеленых – *Oscillatoria*, *Anabaenopsis*, *Cylindrospermum*, *C. muscicola*.

Пирофитовые представлены систематически неоднородной группой, объединяющей три довольно обособленные подотделы (*Chloromonadophytina*, *Cryptophytina*, *Dinophytina*). Пирофитовые занимают свои экологические ниши. Практическое значение пирофитовых водорослей заключается в их активном участии в круговороте веществ в стоячих водоемах.

Эвгленовые водоросли – микроскопические организмы, обитатели небольших стоячих водоемов. Сюда относятся: *Euglena viridis*, *E. mutibibis*, *Trachelomonas*, *Tr. volvocina*, *Tr. globularis*, *Tr. curta*, *Phacus nionilatus* др.

Зеленые – самый обширный отдел, представители: *Charophyta*, *Conjugatophyta*, *Zygnematophyta*, *Zygophyta*.

Золотистые – *Chrysopodophyceae*, *Chrysomonadophyceae*, *Chrysocapsophyceae*, *Chrysosphaerophyceae* и *Chrysotrichophyceae*. Значение золотистых водорослей как фототрофных организмов заключается в создании первичной продукции в водоемах и в участии в цепи питания гидробионтов, в том числе и рыб.

Желто-зеленые водоросли еще недостаточно изученная группа. Происхождение ее достоверно не выяснено. Желто-зеленые водоросли имеют родственные связи с золотистыми и диатомовыми водорослями. Они принимают участие в создании первичной продукции в водоемах. Наиболее распространенные представители: *Xanthopodophyceae*, *Xanthomonadophyceae* и *Xanthococcophyceae*.

Первые составляют более 50% биомассы фитомикробентоса. Образование буровато-коричневой пленки диатомовых толщиной 1-2 мм наблюдается повсеместно в мелководной зоне прудов.

Донные отложения рыбоводных прудов представлены песками, илистыми песками, песчанистыми илами и илами. На большей части дна, за исключением мелководного бе-

рега, мощность донных отложений составляет 2-5 см. Отложения подстилаются первичными грунтами, среди которых в колонках проб еще можно различить мелкие и русловые пески, слабозадернованные маломощные песчаные почвы местами не полностью размытых прирусловых гряд, дерновые разной степени оглеения почвы в центре пруда (табл. 1).

Таблица 1 – Зависимость биомассы фитомикробентоса от содержания органического вещества в донных отложениях рыбоводных прудов

Показатели	Грунты			
	пески	илистые пески	песчанистые илы	илы
Валовой запас органического вещества в слое 5 см, г/м ² по: углероду	265,6±76,7	634,3±37,62	1459,0±48,66	1840,0±57,7
азоту	28,0±8,2	59,7±37,4	141,5±54,0	161±90,6
фосфору	15,2±2,3	19,7±13,3	28,9±10,3	39,6±28,5
Запас подвижных органических соединений в слое 5 см, г/м ² по: углероду	102,6±39,7	215,5±141,0	360,2±97,4	540,2±26,2
азоту	18,4±11,2	33,1±21,2	54,5±15,7	63,8±27,3
фосфору	3,9±2,7	15,5±11,9	23,7±9,5	34,9±23,7
Биомасса фитомикробентоса, г/м ²	3,54±0,46	6,92±1,0	12,1±1,77	27,1±7,8

Как видно из таблицы 1, с увеличением удельного запаса органического вещества в грунтах повышается и биомасса фитомикробентоса – от 3,5 г/м² на песках до 30 г/м² на илах. Однако прямая пропорциональная зависимость наблюдается лишь между подвижными формами органического вещества и биомассой донных фитоценозов. По-видимому, какие-то органические соединения, переходящие в природный слой воды, служат одним из основных источников биосинтеза в клетках водорослей. Существенное значение при этом могут иметь аминокислоты, аминоксахара, органические кислоты, являющиеся экзогенными питательными веществами для многих водорослей, бактерий и грибов [3, 5, 8].

Можно предположить, что в органическом питании водорослей подвижные азотистые соединения и среди них аминокислоты, в первую очередь, используются для построения белковых клеточных структур.

Исследования 2009-2010 гг. позволили проследить влияние аминокислот на развитие донных фитомикробентосов и установить определенные связи между биомассой фитомикробентоса, показателями цветности и содержанием аминокислот в водных вытяжках грунта (табл. 2).

Как показывают данные таблицы 2, прямая зависимость между величиной биомассы и содержанием аминокислот свидетельствует о том, что донные водоросли проявляют положительную реакцию на присутствующие аминокислоты как источника азота. Стимулирующее действие аминокислот на развитие фитомикробентоса отмечено в рыбоводных прудах IV-V зон. При колебании содержания аминокислот от 85 до 5000 мг N/100 г грунта биомасса донных водорослей составляла 88-444 г/м² (см. рисунок).

Дальнейшее сравнение, проведенное в IV и V рыбоводных зонах, показало, что при

близких концентрациях аминокислот биомасса фитомикробентоса в IV зоне была во много раз ниже. Антибатная зависимость между этими показателями в данном случае явилась результатом повышенной цветности

воды (50-161°), обуславливающей отрицательное влияние гумусовых веществ на жизнедеятельность организмов [1, 6, 7].

Таблица 2 – Предельные величины содержания аминокислоты, цветности водной вытяжки и биомассы фитомикробентоса в грунтах рыбоводных прудов

Показатели	Песок	Заиленный песок	Илы
Вода вытяжка: аминокислот, мкг N/100 г грунта	0,1-0,3	0,1-0,4	0,2-2,2
цветность, град.	5,0-12,0	8,5-24,0	55,0-161,0
Гидролизат аминокислоты, мкг N/100 г грунта	5,6-35,9	20,0-91,9	416,9-440,6
Биомасса фитомикробентоса, мг/м ²	1,0-4,5	1,0-14,8	2,3-35,9

Таким образом, одним из основных факторов, влияющих на накопление биомассы водорослей в донных фитомикроценозах рыбоводных прудов IV и V зон, является орга-

ническое вещество, его подвижные (гидролизуемые) формы. Последние в комплексе с динамикой водных масс и определяют растительные группировки водорослей.

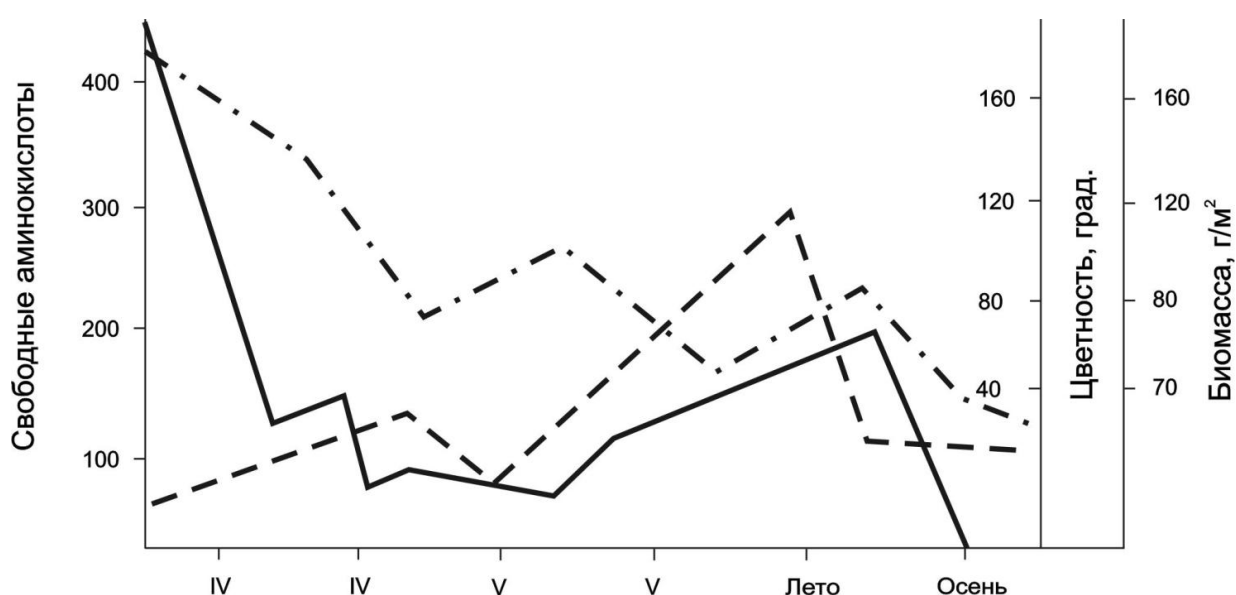


Рисунок 1 – Зависимость величины биомассы от содержания аминокислот

Область применения результатов. Сельское хозяйство и АПК, аквакультура, рыбоводство.

Выводы

1. Содержание и состав органического вещества грунтов рыбоводных прудов IV и V зон отражают разную степень их биохимической продуктивности. Различия проявляются

в пределах прудов, мощность донных отложений увеличивается с 25 до 45% в зависимости от зоны.

2. Наибольшее количество биохимически доступного органического вещества способны продуцировать илы и глинистые илы.

Литература

1. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. М.: Изд-во МГУ, 1972. С. 20-25.
2. Бессонов Н.М., Привезенцев Ю.А. Рыбохозяйственная. М.: Агропромиздат, 1987. С. 120-130.
3. Гринь В.Г. Объемно-видовая характеристика фитопланктона пресных водоемов. Киев, 1963. С. 20-25.
4. Казанчев С.Ч., Казанчева Л.А. Эколого-гидрохимическая характеристика рыбохозяйственных водоемов КБР. Нальчик: КБГСХА, 2003. 150 с.
5. Кожяева Д.К., Хабжогов А.Б., Казанчев С.Ч. Первичная продукция зеленых нитчатых водорослей // Известия Оренбургского ГАУ. Оренбург, 2016. С. 198-201.
6. Хабжогов А.Б., Казанчев С.Ч., Пежева М.Х. Альгологическая характеристика рыбободных прудов Кабардино-Балкарской Республики // Современные проблемы науки и образования. Москва, 2015. С. 195-199.
7. Шахмурзов М.М., Жеруков Б.Х., Кожиков М.К. и др. Рыбоводство Кабардино-Балкарской Республики (состояние и перспективы) // Нальчик: КБГСХА. 2011. 152 с.
8. Шахмурзов М.М., Жеруков Б.Х., Кожиков М.К. и др. Ихтиофауна Кабардино-Балкарской Республики (состав, структура и перспективы рационального использования) // Нальчик: КБГАУ. 2012. 236 с.
9. Шахмурзов М.М., Гужев В.М., Кожиков М.К. и др. Выращивание рыбы в водоемах Кабардино-Балкарской Республики: методические рекомендации. Нальчик, 2012. 48 с.

References

1. Arinushkina E.V. Rukovodstvo po khimicheskomu analizu pochv. M.: Izd-vo MGU, 1972. S. 20-25.
2. Bessonov N.M., Privezentsev Yu.A. Rybokhozyaystvennaya. M.: Agropromisdat, 1987. S. 120-130.
3. Grin V.G. Obemno-vidovaya kharakteristika fitoplanktona presnykh vodoemov. Kiev, 1963. S. 20-25.
4. Kazanchev S.Ch., Kazancheva L.A. Ekologo-gidrokhimicheskaya kharakteristika rybokhozyaystvennykh vodoemov KBR. Nalchik: KBGSKHA, 2003. 150 s.
5. Kozhaeva D.K., Khabzhokov A.B., Kazanchev S.Ch. Pervichnaya produktsiya zelenykh nitchatykh vodorosley // Izvestiya Orenburgskogo GAU. Orenburg, 2016. S. 198-201.
6. Khabzhokov A.B., Kazanchev S.Ch., Pezheva M.Kh. Algologicheskaya kharakteristika rybovodnykh prudov Kabardino-Balkarskoy Respubliki // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. Moskva, 2015. S. 195-199.
7. Shakhmurzov M.M., Zherukov B.Kh., Kozhokov M.K. i dr. Rybovodstvo Kabardino-Balkarskoy Respubliki (sostoyanie i perspektivy) // Nalchik: KBGSKHA. 2011. 152 s.
8. Shakhmurzov M.M., Zherukov B.Kh., Kozhokov M.K. i dr. Ikhtiofauna Kabardino-Balkarskoy Respubliki (sostav, struktura i perspektivy ratsionalnogo ispolzovaniya) // Nalchik: KBGAU. 2012. 236 s.
9. Shakhmurzov M.M., Gukezhev V.M., Kozhokov M.K. i dr. Vyraschivanie ryby v vodoe-makh Kabardino-Balkarskoy Respubliki: meto-dicheskie rekomendatsii. Nalchik. 2012. 48 s.

УДК 619.441-006.5:636.2

Пилов А.Х.

Pilov A.H.

**СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МАКРОМИКРОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И НАДПОЧЕЧНИКОВ У ЖИВОТНЫХ
В УСЛОВИЯХ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ****SEASONAL CHANGES MACROECONOMETRICS INDICATORS
OF THE THYROID GLAND AND ADRENAL GLANDS IN SHEEP AND PIGS
IN CONDITIONS OF KABARDINO-BALKAR REPUBLIC**

В статье обосновывается необходимость изучения особенностей функционирования щитовидной железы и надпочечников животных в условиях йододефицитных территорий. Приводятся результаты сопоставления сезонных изменений щитовидной железы (ЩЖ) и надпочечников, чутко реагирующих на изменения во внешней среде организма животных в условиях КБР. Делается вывод о повышении активности ЩЖ в зимнее время на основании понижения цифровых значений индекса Брауна, выражающего отношение диаметра фолликулов к высоте эпителия ЩЖ. Обнаружено что у свиней, как и у овец ЩЖ и надпочечников летом весят абсолютно и относительно меньше чем зимой. У овец разница в весе органов зимой и летом статистически достоверна (соответственно $P<0,5$ и $P<0,001$). У свиней она оказалась достоверна лишь для ЩЖ ($p<0,05$). Увеличение коркового слоя надпочечников у овец при снижении их веса летом, по сравнению с зимой, обусловлено уменьшением в летнее время мозгового слоя. Разрастание коры надпочечников в летнее время указывает на усиление ее активности во время улучшения кормовых условий. В статье обозначается область применения полученных данных, и делаются обоснованные выводы по результатам исследования.

Ключевые слова: *резорбция, гомеостаз, адаптация.*

The article substantiates the necessity of studying the peculiarities of the functioning of the thyroid gland and adrenal glands of sheep and pigs in conditions of iodine deficiency areas. The results of the comparison of seasonal changes of the thyroid gland (thyroid) and adrenal glands that are responsive to changes in the external environment of the organism of animals in the CBD. It is concluded that increased activity of the thyroid in the winter on the basis of the lowering of the numerical values of brown index, which expresses the ratio of follicular diameter to the height of the thyroid epithelium. Found that in pigs, as in sheep thyroid and adrenal glands summer weigh absolutely and relatively smaller than in winter. In sheep the difference in weight of organs in winter and summer was statistically significant (respectively $P<0.5$ and $P<0.001$). In pigs it was valid only for TG ($p<0.05$). The increase in adrenal cortex in sheep by reducing their weight in the summer compared to the winter, due to a decrease in summer medulla. The growth of the adrenal cortex in summer, indicates the increase in its activity while improving forage conditions. The paper defines the scope of the received data, and made reasonable conclusions based on the results of the study.

Key words: *resorption, homeostasis, adaptation.*

Пилов Ауес Хусенович –

д.б.н., профессор кафедры ветеринарной медицины, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Tel.: 8 928 910 68 77

E-mail: tanka70@yandex.ru

Pilov Aues Husenovich –

Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Veterinary medicine, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Tel.: 8 928 910 68 77

E-mail: tanka70@yandex.ru

Введение. Последние годы характеризуются заметно выраженным ростом сообщений в области эндокринологии, представляющей большой интерес как в теоретическом, так и в прикладном значении. Сильное и весьма эффективное влияние гормонов ЩЖ и надпочечников (тироксин, трийодтиронин, тиреокальцитонин, адреналин, норадреналин и др.) на разные стороны обменных процессов животных привлекают внимание зоотехнической и ветеринарной служб [3, 7, 9]. Они находят широкое применение в деле стимуляции половых функций, ветеринарном акушерстве и гинекологии, стимулировании роста и развития молодняка, повышении продуктивности и резистентности организма и гормонотерапии [8]. Клетки мозгового вещества эндокриноциты синтезируя различные гормоны, в свою очередь усиливают разрушение гликогена в гепатоцитах печени и повышают уровень глюкозы в крови [11].

Территория КБР представлена большим многообразием ландшафтов, с резкими сменами их на относительно небольшой площади. Их особенности определяются ярко выраженной вертикальной зональностью, начинающейся от районов вечных снегов, с примыкающими к ним альпийскими лугами, доходящей до засушливых степей. Эта пестрота географических особенностей дополняется своеобразием биогеохимических условий, оказывающих существенное влияние на систему почва → растение → животное → человек.

Морфофункциональная характеристика надпочечников, а также ЩЖ, наибольшее освещение нашла в медицинской литературе в связи с проблематикой эндемического зоба. Сельскохозяйственные животные в этом отношении изучены значительно меньше.

Целью работы являлось сопоставление сезонных изменений в щитовидной железе и надпочечниках овец, чутко реагирующих на изменения во внешней среде организма, а также свиней, менее испытывающих по условиям содержания сезонные изменения.

Материалы и методы исследования. В комплекс методик по изучению ЩЖ и надпочечников входили: анатомический и гистологический анализы, макро- и микрометрия структур ЩЖ и надпочечников, биометрическая обработка цифровых показателей [5, 10].

Объектами исследования были овцы – 10 голов и свиньи – 15 голов (взрослые).

ЩЖ и надпочечники овец и свиней отбирались на частных бойнях Зольского и Прохладненского районов. Было приготовлено 30 гистологических срезов ЩЖ овец и свиней (по общепринятой методике) и изучено 15 препаратов.

Для оценки функциональной активности ЩЖ использовали индекс А.А. Брауна, выражающий отношение диаметра фолликулов к высоте тиреоидного эпителия. Чем выше цифровой показатель этого индекса, тем ниже активность ЩЖ [1].

Результаты исследований. У овец разница в весе ЩЖ и надпочечников зимой и летом была статистически достоверной (P , соответственно менее 0,5 и 0,001), у свиней же она оказалась достоверной лишь для щитовидной железы ($P < 0,05$). Абсолютный вес надпочечников и особенно щитовидной железы у свиней гораздо больше, чем у овец. Относительный вес этих желез у овец был выше, чем у свиней.

Судя по микрометрическим показателям, функциональное состояние щитовидной железы у свиней, как и у овец, более активно зимой, чем летом. Об этом можно судить по большей высоте фолликулярного эпителия и меньшим размером железистых пузырьков в зимнее время года по сравнению с летним.

Разница в высоте фолликулярного эпителия зимой и летом у овец гораздо меньше (3,8 мкм), чем у свиней (5,2 мкм). То же касается и разницы во внутреннем диаметре фолликулов: у овец она составляет 98,7 мкм, у свиней – 160,1 мкм.



Рисунок 1 – Щитовидная железа валуха 2 лет: макрофолликулярный коллоидный зоб. Окраска: гематоксилином и эозином. X100

О большей активности щитовидной железы в зимнее время свидетельствует и состоя-

ние коллоида – его меньшая плотность и наличие большего количества резорбционных вакуолей.

Индекс Брауна у овец и свиней летом больше, чем зимой и равен соответственно – 27,4-32,6, а в зимнее время 24,0 у овец и 30,4 у свиней.

Повышение значения индекса Брауна указывает на снижение функциональной активности щитовидной железы. Полученные в настоящей работе данные аналогичны результатам работ Т.И. Аубакирова (1975) и И.П. Пушкарева (1976) [6].

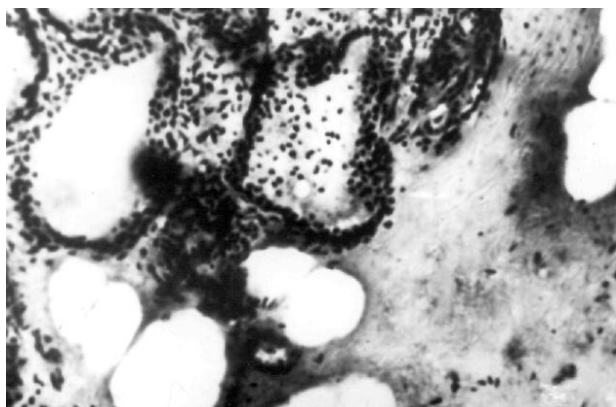


Рисунок 2 – Щитовидная железа хряка 13 месяцев: фиброз стромы железы с жировой тканью. Окраска: гематоксилином и эозином. X100

Что же касается надпочечников, то из каждого анализа следует, что наблюдающееся увеличение толщины всех зон коркового слоя и коры в целом от зимы к лету, является статистически достоверным как у овец, так и у свиней. Для клубочковой зоны достоверность различий между показателями зимой и летом ниже, чем для остальных зон и всей коры, где $P < 0,001$. У овец для клубочковой зоны $P < 0,01$, у свиней $P < 0,05$.

Увеличение коркового слоя надпочечников у овец при снижении их веса летом по сравнению с зимой, на наш взгляд, обусловлено уменьшением в летнее время мозгового слоя.

Разрастание коры в целом в летнее время указывает на усиление морфофункциональной активности коры надпочечников в летний период, т.е. во время улучшения кормовых условий [2].

У свиней толщина коры в целом падает от зимы к лету на 6%, в том числе клубочковой зоны на 23%, а относительное значение клу-

бочковой зоны в толще коры снижается с 90,1 до 85,2%.

У свиней, в отличие от овец вес надпочечников от зимы к лету достоверно не изменяется. Обратная картина сезонных изменений толщины коры надпочечников и ее зон у свиней по сравнению с овцами объясняется, на наш взгляд, различием в условиях питания – овцы летом находятся на подножном корму, в то время как свиньи и на лето остаются в тех же помещениях, где находились и зимой. Функция щитовидной железы от зимы к лету снижается не только у свиней, но и у овец, что обусловлено резким повышением температуры окружающей среды Северный Кавказ, в том числе и КБР, характеризуются особенно выраженной мозаичностью биогеохимических условий. На сравнительно небольших площадях здесь резко выражены смены различных ландшафтов: от высокогорных районов до степной зоны. Всестороннее своеобразие этих зон вынуждает организм адаптироваться к их особенностям, что естественно обуславливает мобилизацию и реакцию органов, ответственных за процессы выравнивания гомеостаза [3].

Область применения результатов. Изучение морфологии ЩЖ и надпочечников и эффективное влияние их гормонов у овец и свиней в условиях йододефицитной зоны КБР будет находить широкое применение в животноводстве для стимуляции половых функций, ветеринарном акушерстве и гинекологии, для стимуляции роста и развития молодняка и, наконец, продуктивности и резистентности органов и гормонотерапии.

Выводы

1. ЩЖ и надпочечники сельскохозяйственных животных по своему филогенезу, топографии, структуре и функциональным особенностям, характеризуются общими закономерностями, присущими всем высшим позвоночным.

2. В ЩЖ и надпочечниках и овец и свиней выявлены функциональные и морфологические особенности. Они обусловлены целым рядом факторов: полом, возрастом, физиологическим состоянием, вертикальной зональностью, биогеохимическим фоном, особенностями domestikации, температурой внешней среды и другими эндо- и экзогенными факторами.

3. Наличие патогистологических изменений типа струмоидных в ЩЖ овец и свиней республики, свидетельствуют о существенном влиянии струмогенных факторов. Эти морфологические изменения говорят о необходимости восполнения рационов изученных

животных микроэлементами, главным образом йодом.

4. Установлены сезонные изменения макро- и микрометрических показателей ЩЖ и надпочечников у овец и виней в условиях КБР.

Литература

1. Браун А.А. О морфологическом индексе функциональной активности щитовидной железы. Тез. II научной конф. Андизханского отд. ВНОАГ. Андизхан, 1986. С. 20-22.
2. Васильев Ю.Г. Цитология, гистология и эмбриология. Москва-Краснодар, 2009. С. 414-421.
3. Манукало С.А., Шантыз А.Х. Йодная недостаточность в животноводстве // Ветеринария Кубани, №5, 2010. http://vetkuban.com/num5_20102.html
4. Матвейчик Т.В. Об упорядочении территориальной информации по эндемическому зобу // Здравоохранение. 1999. №10. С. 17-18.
5. Пилов А.Х. Методические и морфометрические принципы определения диагностики и функциональной активности щитовидной железы // Известия КБГАУ. Нальчик, 2013. №1. С.55-57.
6. Пилов А.Х. Патоморфофункциональный анализ щитовидной железы домашних животных // Морфология. М., 2016. №3. С. 162-163.
7. Пронин В.В., Фисенко С.П., Пронин А.В., Лукашина Л.А. Влияние иод-селеновой подкормки на продуктивность и морфологию щитовидной железы, тимуса и надпочечников телят черно-пестрой породы // Аграрный вестник Урала. 2008. №5. С. 63-64.
8. Самсонович В.А., Ятусевич А.И., Мотузко Н.С., Братушкина Е.Л. Тиреоидный статус свиней и его коррекция // Ученые записки учреждения образования витебская ордена знак почета государственная академия ветеринарной медицины. 2011. Том 47. № 2-1. С. 84-86.
9. Токарь В.В. Патология щитовидной железы у овец при йодной недостаточности: (Клинико-морфологический, биохимический, иммунологический, гормональный статус): дис. ... канд. вет. Наук. Улан-Удэ, 2005. 199 с.
10. Хонин Г.А., Барашкова С.А., Сенченко В.В. Морфологические методы исследования в ветеринарной медицине. Омск, 2004.
11. Fagman H., Nilson M. Morphogenetics of carley thyroid development // J. of Molecular Endocrinologies. 2011. Vol. 46. P. 33-42.

References

1. Braun A.A. O morfologicheskom indekse funkcional'noj aktivnosti shchitovidnoj zhelezy. Tez. II nauchnoj konf. Andizhanskogo otd. VNOAG. Andizhan, 1986. S. 20-22.
2. Vasil'ev YU.G. Citologiya, gistologiya i ehmbriologiya. Moskva-Krasnodar, 2009. S. 414-421.
3. Manukalo S.A., SHantyz A.H. Jodnaya nedostatochnost' v zhivotnovodstve // Veterinariya Kubani. 2010. №5. http://vetkuban.com/num5_20102.html
4. Matvejchik T.V. Ob uporyadochenii territorial'noj informacii po ehndemicheskomu zobu // Zdravoohranenie. 1999. №10. S. 17-18.
5. Pilov A.H. Metodicheskie i morfometricheskie principy opredeleniya diagnostiki i funkcional'noj aktivnosti shchitovidnoj zhelezy // Izvestiya KBGAU. Nal'chik, 2013. №1. S. 55-57.
6. Pilov A.H. Patomorfofunkcional'nyj analiz shchitovidnoj zhelezy domashnih zhivotnyh // Morfologiya. M., 2016 №3. S. 162-163.
7. Pronin V.V., Fisenko S.P., Pronin A.V., Lukashina L.A. Vliyanie iod-selenovoi podkormki na produktivnost' i morfologiyu shchitovidnoj zhelezy, timusa i nadpochechnikov telyat chernopestroy porody // Agrarnyj vestnik Urala. 2008. №5. S. 63-64.
8. Samsonovich V.A., YAtusevich A.I., Motuzko N.S., Bratushkina E.L. Tireoidnyj status svinej i ego korrekciya // Uchenye zapiski uchrezhdeniya obrazovaniya vitebskaya ordena znak pocheta gosudarstvennaya akademiya veterinarnoj mediciny. 2011. Tom 47. № 2-1. S. 84-86.
9. Tokar' V.V. Patologiya shchitovidnoj zhelezy u ovec pri jodnoj nedostatochnosti: (kliniko-morfologicheskij, biohimicheskij, immunologicheskij, gormonal'nyj status): dis. ... kand. vet. nauk. Ulan-Udeh, 2005. 199 s.
10. Honin G.A., Barashkova S.A., Senchenko V.V. Morfologicheskie metody issledovaniya v veterinarnoj medicine. Omsk, 2004.
11. Fagman H., Nilson M. Morphogenetics of carley thyroid development // J. of Molecular Endocrinologies. 2011. Vol. 46. P. 33-42.

УДК 639.371.5

Хабжиков А. Б., Бормотов Г. Е., Лабазанов А.В.

Khabzhokov A.B., Bormotov G. E., Labazanov A.V.

ВЫРАЩИВАНИЕ РЫБОПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

CULTIVATION OF THE FISH STOCK

Представлены данные по влиянию породной принадлежности на рост и развитие личинок, полученных заводским методом.

Наши исследования показали, что в заводских условиях производства выживают более 70-75% выращиваемых личинок, выживают те личинки, которые по размерно-весовым характеристикам приближаются к максимальным величинам. Биологической особенностью этого цикла является зависимость основных функций организма (питание, дыхание) от желточного мешка. Этот показатель на 15% лучше развит у чешуйчатого карпа. Начиная со второго цикла и до конца малькового периода, чешуйчатый карп превосходит зеркального по длине и живой массе на 3,1 и 2,1% соответственно. В период кормления в качестве корма использовали стартовые комбикорма под номерами С-1, С-2, С-3. Использованный высококачественный комбикорм оказал влияние на такой универсальный показатель как коэффициент упитанности. Он возрастал по мере роста личинок (от 0,5 до более 3). В начале развития пропорционален времени выращивания (этапы А–В) на следующих этапах развития (С₁–С₂) абсолютные величины прироста имеют ярко выраженный характер экспоненциальной зависимости от времени выращивания. В последующем с этапа (Д₁–Д₂) абсолютные приросты массы все более приближаются по своему характеру к прямо пропорциональной зависимости от времени выращивания. В конце этапа Д₂ у личинок появляется возможность новых существенных морфологических изменений, которые уже не приводят к резким изменениям общих ростовых процессов.

Делается вывод о необходимости подбора стартовых кормов при переходе на эндогенное питание в личиночный период.

Ключевые слова: карп: чешуйчатый, зеркальный, эндогенный, экзотический, личинка, нерест.

Data on influence of pedigree accessory on growth and development of the larvae received by a factory method are provided.

Our researches showed that industrially productions survive more than 70-75% of the grown-up larvae, those larvae which according to dimensional and weight characteristics approach the maximum sizes survive. Biological feature of this cycle is dependence of the main functions of an organism (food, breath) on a yolk-sack. This indicator 15% better is developed at a scaly carp. Since the second cycle and until the end of the malkovy period, the scaly specks exceed mirror on length and live weight for 3,1 and 2,1% respectively. During feeding as a forage used starting compound feeds at numbers S-1, S-2, S-3. The used high-quality compound feed exerted impact on such universal indicator as fatness coefficient. It increased in process of growth of larvae (from 0,5 up to more than 3). At the beginning of development it is proportional to cultivation time (stages A-in) at the following stages of development (C₁-C₂) absolute values of a surplus have pronounced nature of exponential dependence on cultivation time. Subsequently from a stage (D₁-D₂) pure gains of weight more and more approach in character directly proportional dependence on cultivation time. At the end of the stage D₂ larvae have a possibility of new essential morphological changes which don't lead to sharp changes of general growth processes any more.

The conclusion about need of matching of starting forages in case of a perekhoda on endogenous food during the larval period is drawn.

We come to conclusion that it is necessary to get the proper starting forages in case of taking endogenous food during larval period.

Key words: carp: scaly, mirror, endogenous, exotic, larva, spawning.

Хабжиков Аслан Баширович –
кандидат сельскохозяйственных наук, председа-
тель ассоциации «Каббалкрыба»
Тел.: 8 903 497 36 65
E-mail: kbrybhoz@mail.ru

Бормотов Геннадий Евгеньевич –
главный рыбовод-фермер рыбхоза «Сарский»

Лабазанов Анатолий Владимирович –
аспирант

Khabzhokov Aslan Bashirovich –
Candidate of Agricultural Sciences, chairman of
the association «Kabbalk-fish»
Tel.: 8 903 497 36 65
E-mail: kbrybhoz@mail.ru

Bormotov Gennadiy Evgenevich –
the main fish farmer fish farm «Sarskiy»

Labazanov Anatoly Vladimirovich –
Graduate student

Введение. Количество и качество товарной рыбы прежде всего зависит от качества рыбопосадочного материала. Чем крупнее рыбопосадочный материал и чем разнообразнее его видовой состав, тем больше его выживаемость. Наиболее сложным процессом при выращивании прудовой рыбы, безусловно, является процесс получения потомства (проведение нерестовой кампании), выращивание и зимовка рыбопосадочного материала. Эти рыбоводные процессы требуют глубоких знаний, большого опыта и высокой квалификации рыбоводов.

Стала очевидной необходимость внедрения в рыбоводную практику особого технологического этапа – производство – сохранение и подращивание личинок до жизнестойких стадий перед последующим выращиванием в обычных для рыбоводства условиях среды. Это обстоятельство подтверждает актуальность исследований.

Основная цель исследования – разработать основы кормления личинок карповых рыб, учитывающие эколого-технологическую специфику условий производства и развития этих рыб.

Материал и методика исследований. В качестве объектов исследования использовали молодь карповых рыб: Cyprinidae – чешуйчатый и зеркальный. Молодь содержали в бассейнах объемом от 1 до 2 м³. Плотность посадки 100 тыс. экз. м³. Ежедекадно определялась средняя масса личинок взвешиванием на торсионных весах 50 личинок.

Молодь в опытах кормили ежедневно. Живые корма задавали каждые 2-4 часа, сухие – 0,5-1,0 часа. Количество корма обычно не превышало 100% от сырой массы личинок. Количество живого корма определяли обычным и счетным методом, сухих – взвешиванием.

Химический состав комбикормов определяли расчетным способом по таблице [3], пищевых продуктов [1, 4, 9].

Гидробиологические условия содержания молоди определяли общепринятыми методами [6, 7].

Опытные работы и внедрение проводились в производственных условиях рыбоводных хозяйств колхоза им. Петровых и в государственном рыбопитомнике «Урвань».

Результаты исследований. Наши собственные наблюдения показали, что в заводских условиях производства выживают более 70-75% выращиваемых личинок. Видимо, это зависит от проявления генетических возможностей размерно-весовых вариантов каждого этапа развития (табл. 1).

Таблица 1 – Характеристика роста личинок по этапам развития

Этап развития	Минимум		Максимум	
	длина, мм	масса, мг	длина, мм	масса, мг
Личинки чешуйчатого карпа				
В	5,6	0,7	6,4	1,9
С ₁	5,7	1,0	7,5	3,2
С ₂	6,2	1,8	9,0	8,8
Д ₁	7,0	5,2	13,1	50,1
Д ₂	10,1	12,3	14,8	83,0
Е	12,2	32,1	16,5	117,1
F	13,1	48,3	21,1	252
Личинки зеркального карпа				
В	5,5	0,6	6,2	1,8
С ₁	5,6	0,9	7,3	3,0
С ₂	6,1	1,6	8,9	8,5
Д ₁	6,9	5,0	13,0	49,0
Д ₂	9,8	12,0	14,5	82,9
Е	11,9	31,9	16,1	116,5
F	12,8	47,8	20,9	251,8

Как видно из таблицы, независимо от стадии развития, выживают лишь те личинки, которые по размерно-весовым характеристикам приближаются к максимальным величинам. Если личинки на этапе Д, становятся легче 5 мг, то они погибают.

Особо важный этап развития личинок – мальковая стадия. Первый период характеризуется высокой энергией и интенсивностью роста. Биологической особенностью этого цикла является зависимость основных функций организма (питание, дыхание) от желточного мешка. Этот показатель на 15% лучше развит у чешуйчатого карпа. Начиная со второго цикла, и до конца малькового периода,

чешуйчатый карп превосходит зеркального по длине и живой массе на 3,1 и 2,1% соответственно.

За время опыта личинки обеих пород показали довольно высокий уровень интенсивности роста – 195 и 194%. Превосходство личинок чешуйчатого карпа обусловлено ранним развитием глоточных зубов и кишечного тракта.

В период кормления в качестве живого корма использовали зоопланктон, в основном, копецебно-коловратный и сухие стартовые комбикорма под номерами С-1, С-2, С-3. Химический состав комбикормов приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Состав опытных комбикормов в %

Показатели	Старт-1	Старт-2	Старт-3
Мука: рыбная	48,0	60,0	18,0
мясо-костная	-	5,0	6,0
кровая	-	6	-
водорослевая	2,0	1,0	1,0
костная	1,0	-	-
пшеничная	2,0	-	10,0
соевая	16,0	5,0	-
Дрожжи гидролизные	-	-	15,0
БВК (нефтяные)	-	-	30,0
БВК (этиловые)	-	-	30,0
Ферментализат	-	-	14,0
Молоко сухое	5	-	-
Казеин	-	14	-
Яичный порошок	17,0	-	-
Панкреатиноген	1,0	1,0	1,0
Премикс	1,0	2,0	-
Качественная характеристика комбикормов, %			
Энергия общая, мДж/кг	18,4	18,0	18,0
Сырой протеин	50,0	60,0	52,2
Сырой жир	11,3	5,0	4,2
БЭВ	15,1	10,6	24,2
Сырая клетчатка	1,2	0,4	0,8
Сырая зола	13,4	15,0	11,4
Лизин, г/кг	3,3	4,2	10,0
Метионин, г/кг	1,0	1,1	2,3
Триптофан, г/кг	0,5	0,6	1,5

В течение всего периода исследований проводили оперативные наблюдения за интенсивностью питания и накормленностью молоди по пятибалльной шкале [2, 6, 8].

Следует указать, что интенсивный метод (заводской) выращивания с применением высококачественных комбикормов оказало влияние на такой универсальный показатель как

коэффициент упитанности. Он плавно возрастает по мере роста личинок (от 0,5 до более 3). Средние коэффициенты упитанности для различных этапов развития указаны в таблице 3.

Таблица 3 – Средние коэффициенты упитанности у личинок на различных этапах

Этап развития	Карп	
	чешуйчатый	зеркальный
В	0,6±0,1	0,5±0,1
C ₁	0,8±0,2	0,7±0,1
C ₂	1,2±0,1	1,0±0,2
Д ₁	1,8±0,2	1,2±0,1
Д ₂	2,0±0,2	1,5±0,2
Е	2,5±0,3	1,9±0,2
F	3,5±0,3	2,7±0,2

Нами замечено, что постоянно восстанавливается баланс между выжившей биомассой личинок в единице объема воды и количеством корма, позволяющего им продолжать рост и развитие. Таким образом, к концу подращивания очень часто оставались единицы личинок крупных размеров с достаточно высоким уровнем развития. Все это послужило основанием выбора «минимального» роста.

Из приведенных данных очевидно, что в начале развития личинок рост их массы незначителен и практически прямо пропорционален времени выращивания (этапы А-В). На следующих этапах развития (C₁-C₂) абсолютные величины прироста имеют ярко выраженный характер экспоненциальной зависимости от времени выращивания. Условия выращивания сказываются как на длительности прямо пропорционального роста, так и на в степень последующей экспоненты. В последующем (с этапа Д₁) абсолютные приросты массы личинок все более и более приближаются по своему характеру к прямо пропорциональной зависимости от времени выращивания.

Для изучения соотношения роста и развития был проанализирован имеющийся материал, собранный нами и отобранные варианты опытов с «максимальной» и «минимальной» скоростями роста.

Представленный вариант с «максимальной» скоростью роста не является абсолют-

ным, но достаточно близок к теоретически возможному. Нашим критерием служила выживаемость, которая не должна быть менее 65-70% за 10 дней выращивания. Надо иметь в виду, что окружающие условия позволяют рыбам максимально эффективно использовать ресурсы энергетики белых мышц только в момент наибольшей физической активности, а поэтому их основной обмен характеризуется весьма низким уровнем. В этой связи, они способны выдерживать длительное полное голодание. Было замечено, что адаптивным ответом на эти условия являются резкое усиление вариабельности с последующей гибелью отставшей в росте и развитии молоди (табл. 4).

Полученная зависимость между «максимально» возможным и «минимально» оправданным ростом позволяет правильно оценивать процесс выращивания личинок по степени приближения или удаления от максимума и минимума. Мы считаем, что в случае замедления роста и развития на большой срок, чем указано в представленных материалах, подращивание личинок следует признать неудачным.

На первых этапах развития личинок (А-В) их относительный прирост ежедневно уменьшается (с 20 до 17%) в лучших условиях и от 8 до 10% в худших. Зато на этапе C₁ наблюдается самый интенсивный в жизни рыб относительный прирост массы тела от 80 до 100% в сутки. Это связано со спецификой соотношения роста и морфогенеза на ранних этапах развития личинок в момент перехода от эндогенного к экзогенному питанию.

В конце этапа C₂ процессы морфогенеза (дифференцировки) и роста приходят в относительно динамическое равновесие. Темп роста резко уменьшается, стабилизируясь к 4-5 дню выращивания до умеренного снижения по мере взросления молоди. У организма личинок появляется возможность новых существенных морфологических изменений (появление второй воздушной камеры (начало закладки плавников, относительное удлинение кишечника), которые уже не приводят к резким изменениям общих ростовых процессов.

Область применения результатов. Сельское хозяйство и АПК, рыбоводство, аквакультура.

Таблица 4 – Соотношение выживших и погибших личинок карпа
(% от 100 посаженных)

Продолжительность выращивания, дни	Этапы развития						
	В	С ₁	С ₂	Д ₁	Д ₂	Е	Ф
Начало выращивания	$\frac{25}{22}$	$\frac{80}{75}$					
На пятый день: живые		$\frac{60}{51}$	$\frac{40}{31}$	$\frac{10}{7}$			
погибли		$\frac{8}{10}$					
На десятый день: живые		$\frac{12}{8}$	$\frac{45}{34}$	$\frac{28}{20}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{2}{1}$	$\frac{8}{3}$
погибли		$\frac{8}{10}$	$\frac{3}{6}$				
На пятнадцатый день: живые				$\frac{12}{3}$	$\frac{45}{30}$	-	$\frac{13}{7}$
погибли			$\frac{15}{21}$	$\frac{3}{4}$			
На двадцатый день: живые					$\frac{30}{22}$	$\frac{8}{5}$	$\frac{18}{15}$
погибли			$\frac{6}{8}$				

Примечание: в числителе – чешуйчатый, в знаменателе – зеркальный.

Выводы

1. При сравнении роста и развития личинок карповых рыб (чешуйчатого и зеркального) отмечается превосходство личинок чешуйчатого карпа по всем морфометрическим показателям.

2. Для каждой отдельной стадии развития не имеется строго определенной стандартной

размерно-весовой характеристики, но личинки обеих пород укладываются в те незначительные нормативные данные, которые предлагают некоторые авторы.

3. Все расчеты по влиянию абиотических и биотических факторов на скорость роста и развития должны основываться на специфике его изменения по мере взросления личинок.

Литература

1. Иванов А.П. Химический анализ рыб и кормов. М.: Пищевая промышленность, 1963. 38 с.

References

1. Ivanov A.P. Khimicheskiy analiz ryb i kormov. M.: Pischevaya promyshlennost, 1963. 38 s.

2. Казанчев С.Ч., Кожяева Д.К. Биолого-экологическая характеристика пресных водоемов Кабардино-Балкарской республики (флора и фауна). Нальчик: ООО «Тетраф», 2011. С. 320.
3. Канидыев А.Н., Гамыгин Е.А. Руководство по кормлению радужной форели полноценными гранулированными кормами. М.: ВНИИПРХ, 1977. 91 с.
4. Климова В.А. Основные микрометоды анализа органических соединений. М.: Химия, 1975. 283 с.
5. Лебедева Н.Е. Высшие метобионты: их природа и роль в поведении рыб // Всес. биохимический съезд. 1974. Т. 2. С. 8.
6. Поляков Г.Д. Пособие по гидрохимии для рыбоводов. М.: Пищепромиздат, 1958. 88 с.
7. Шахмурзов М.М., Жеруков Б.Х., Кожиков М.К. и др. Рыбоводство Кабардино-Балкарской Республики (состояние и перспективы) // Нальчик: КБГСХА. 2011. 152 с.
8. Шахмурзов М.М., Жеруков Б.Х., Кожиков М.К. и др. Ихтиофауна Кабардино-Балкарской Республики (состав, структура и перспективы рационального использования) // Нальчик: КБГАУ. 2012. 236 с.
9. Шахмурзов М.М., Гукеев В.М., Кожиков М.К. и др. Выращивание рыбы в водоемах Кабардино-Балкарской Республики: методические рекомендации. Нальчик, 2012. 48 с.
2. Kazanchev S.Ch., Kozhaeva D.K. Biologo-ekologicheskaya kharakteristika presnykh vo-doomov Kabardino-Balkarskoy Respubliki (flora i fauna). Nalchik: ООО Tetraf, 2011. S. 320.
3. Kanidev A.N., Gamygin E.A. Rukovodstvo po kormleniyu raduzhnoy foreli polnotsennymi granulirovannymi kormami. M.: VNIIPRKH, 1977. 91 s.
4. Klimova V.A. Osnovnye mikrometody analiza organicheskikh soedineniy. M.: Khimiya, 1975. 283 s.
5. Lebedeva N.E. Vysshie metobionty: ikh priroda i rol v povedenii ryb // Vses. biokhimicheskiy cezd. 1974. T. 2. S. 8.
6. Polyakov G.D. Posobie po gidrokkhimii dlya rybovodov. M.: Pischepromizdat, 1958. 88 s.
7. Shakhmurzov M.M., Zherukov B.Kh., Kozhikov M.K. i dr. Rybovodstvo Kabardino-Balkarskoy Respubliki (sostoyanie i perspektivy) // Nalchik: KBGSKHA. 2011. 152 s.
8. Shakhmurzov M.M., Zherukov B.Kh., Kozhikov M.K. i dr. Ikhtiofauna Kabardino-Balkarskoy Respubliki (sostav, struktura i perspektivy ratsionalnogo ispolzovaniya) // Nalchik: KBGAU. 2012. 236 s.
9. Shakhmurzov M.M., Gukezhev V.M., Kozhikov M.K. i dr. Vyraschivanie ryby v vodoe-makh Kabardino-Balkarskoy Respubliki: meto-dicheskie rekomendacii. Nalchik. 2012. 48 s.

УДК.57.055

Шугушева Л. Х., Канукова В. Н., Евгажукова А. А.,
Желдашева З. Ф., Шидакова З. Л., Шабазова З. Р.,

Shugusheva L. Kh., Kanukova V. N., Evgazhukova A. A.,
Jeldasheva Z. F., Shidakova Z. L., Shabazova Z. R.

**ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
ИЗБРАННЫХ ВИДОВ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ
В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПНОГО ПОЯСА КБР**

**RESEARCH OF MORPHO-PHYSIOLOGICAL PARAMETERS
OF THE CHOSEN SPECIES OF SMALL MAMMALS IN THE CONDITIONS
OF THE FOREST-STEPPE KBR BELT**

Комплексное изучение экологических, морфологических и морфологических особенностей мелких млекопитающих представляет большой интерес для накопления фактов, необходимых для разработки общей теории адаптации и микроэволюционных изменений. В связи с этим, изучены закономерности морфологической изменчивости мелких млекопитающих на примере популяции малой белозубки в условиях лесостепного пояса КБР. Малая белозубка в условиях лесостепного пояса КБР (г. Нальчик, заброшенный фруктовый сад, высота примерно 550 м н.у.м.) в зимний период характеризуется большей индивидуальной изменчивостью морфологических параметров у самок, по сравнению с самцами, что, на наш взгляд, обусловлено неодинаковой стратегией обновления популяции к зиме особями разного пола. Как видно из наших данных, морфофункциональные адаптации мелких млекопитающих к антропогенному прессу носят сложный и неоднозначный характер. Так, ряд параметров: масса тела, высота уха, масса и индекс сердца, печени свидетельствуют о более высоком уровне метаболизма самок, по сравнению с самцами. При этом оба пола имеют один из самых высоких показателей индекса сердца из всех Soricidae Кавказа (для сравнения использованы материалы). По всем изученным параметрам тела и внутренних органов у Crocidura suaveolens отсутствует половой диморфизм. Возможно это обуславливает экологическую пластичность Crocidura suaveolens, которую ряд авторов объясняет плейстоценовым происхождением вида. Адаптация мелких млекопитающих к переживанию трудного зимнего периода сводится к минимизации обменных процессов, приводящих к снижению потребления корма и ограничению подвижности. Страдая от недостатка пищи и испытывая энергетический дефицит, зверьки сводят обменные процессы к минимуму.

A comprehensive study of the ecological, morphological and morphophysiological features of small mammals is of great interest for the accumulation of facts necessary for the development of a general theory of adaptation and microevolutionary changes. In this connection, the regularities of morphophysiological variability of small mammals were studied using the example of a population of small white belts in the conditions of the forest-steppe belt of the CBD. Crocidura suaveolens in the forest-steppe belt of the Kabardino-Balkarian Republic (Nalchik, an abandoned orchard, about 550 m above sea level) in winter is characterized by greater individual variability of morphophysiological parameters in females than in males, which, in our opinion, is due to the unequal strategy of updating the population to winter by individuals of different sexes. As can be seen from our data, the morphofunctional adaptations of small mammals to anthropogenic press are complex and ambiguous. So a number of parameters: body weight, ear height, weight and heart and liver index indicates a higher level of metabolism of females, compared with males. At the same time, both sexes have one of the highest heart rate indexes from all the Soricidae of the Caucasus (for comparison, materials are used). Perhaps this causes the ecological plasticity of Crocidura suaveolens, which a number of authors explain by the Pleistocene origin of the species. Adaptation of small mammals to the experience of a difficult winter period is reduced to minimizing metabolic processes, leading to a reduction in feed intake and limited mobility. Suffering from lack of food and experiencing an energy deficit, animals reduce metabolic processes to a minimum.

Ключевые слова: *мелкие млекопитающие, малая белозубка, морфофизиологические показатели, лесостепной пояс, КБР.*

Key words: *small mammals, Crocidura suaveolens, morphophysiological indices, the forest-steppe belt of the Kabardino-Balkaria.*

Шугушева Лариса Хусеновна –

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», г. Нальчик

E-mail: bsk@kbsu.ru; shugusheva61@mail.ru

Shugusheva Larisa Khusenovna –

Candidate of Agricultural Sciences, Docent, FGBOU VO «Kabardino-Balkarian State University named after H. M. Berbecov», Nalchik

E-mail: bsk@kbsu.ru; shugusheva61@mail.ru

Канукова Валентина Николаевна –

кандидат биологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», г. Нальчик

Kanukova Valentina Nicolaevna –

Candidate of Biological Sciences, Docent, FGBOU VO «Kabardino-Balkarian State University named after H. M. Berbecov», Nalchik

Евгажуква Альбина Арсеновна –

студентка-магистр, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», г. Нальчик

Evgazhukova Albina Arsenovna –

Student-master, FGBOU VO «Kabardino-Balkarian State University named after H. M. Berbecov», Nalchik

Желдашева Зайнаф Фархатовна –

студентка-магистр, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», г. Нальчик

Jeldasheva Zaynaf Farhatovna –

Student-master, FGBOU VO «Kabardino-Balkarian State University named after H. M. Berbecov», Nalchik

Шидакова Залина Лазаревна –

студентка-магистр, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», г. Нальчик

Shidakova Zalina Lazarevna –

Student-master, FGBOU VO «Kabardino-Balkarian State University named after H. M. Berbecov», Nalchik

Шабазова Зарема Руслановна –

студентка-магистр, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им.Х.М. Бербекова», г. Нальчик

Shabazova Zarema Ruslanovna –

Student-master, FGBOU VO «Kabardino-Balkarian State University named after H. M. Berbecov», Nalchik

Введение. Изучение процессов микроэволюции, выяснение путей приспособления животных к условиям существования, оценка состояния организмов и их совокупностей достаточно часто привлекают внимание многих исследователей. Несмотря на имеющиеся обстоятельные работы, многие аспекты данного научного направления не утратили своей актуальности и требуют дальнейшего изучения применительно к жизнедеятельности различных систем организма млекопитающих. Значимость данной проблемы возрастает благодаря научно-техническому прогрессу, при котором создаются экстремальные условия для существования организма млекопитающих [2,3] Морфоэкологические исследования

показывают огромное значение приспособляемости (адаптации) организмов, к меняющимся условиям жизни.

Несомненно, что изучение внутренних морфофизиологических приспособительных признаков очень облегчит понимание экологии животных и сделает более ясным и понятным взаимодействие среды и организма, и поможет глубже проникнуть в закономерности эволюционного процесса [1].

Прекрасной моделью для изучения влияния происходящих трансформаций на биосистемы являются популяции и сообщества мелких млекопитающих, на которых, как известно, с успехом апробированы многие общebiологические теории и гипотезы, одним из

представителей которых, является малая белозубка (*Crocidura suaveolens* Pallas, 1811).

Целью настоящего исследования являлось изучение внутрипопуляционной изменчивости морфофизиологических параметров малой белозубки (*Crocidura suaveolens* Pallas, 1811) в условиях лесостепного пояса КБР.

Материал и методика. Материалом для настоящей работы послужили полевые сборы, произведенные в зимний период (декабрь) 2016 года в условиях лесостепного пояса КБР. Всего за этот период исследований отработано 500 ловушко-суток. Отлов животных проводился стандартными живоловушками.

Всего исследовано 13 половозрелых особей обоих полов: 7 самцов и 6 самок. Видовая принадлежность зверьков определялась с использованием определителя И.Я.Павлинова с соавторами [9]. Собранный материал обработан по стандартной зоологической методике [5]. Изучались взрослые особи без признаков патологии. У каждой особи определены пол, состояние генеративных органов, проводился учет экто- и эндопаразитов. Возраст животных определяли по весу тела и стертости зубов [10].

Аналізу подвергали морфометрические, морфофизиологические показатели по общепринятой методике [13]. Исследованы абсолютные и относительные размеры внутренних органов: селезенки, надпочечника, почки, печени, сердца и легких. Расчет индексов проводили по формуле:

$$M \text{ (масса органа), мг/м (тела), } \gamma = \text{‰}.$$

Весь цифровой материал обработан биометрически [8].

Результаты исследования и их обсуждение. Как известно, малая белозубка (*Crocidura suaveolens* Pall.) является экологически пластичным видом плейстоценового происхождения, способным осваивать широкий круг биотопов, в том числе, созданных человеком. Ареал вида охватывает обширную территорию Палеарктики- от Испании на западе до полуострова Корея на востоке, на севере проникает до Польши, южных районов Белоруссии, Московской, Горьковской, Пермской и Челябинской областей, южного Казахстана, Прибалтики, Алтая, северной Монголии, южной части Бурятии, на юг до Марокко, Алжира, Египта, Афганистана, Пакистана, северо-востока Китая [16]. На Кавказе по литературным сведениям ее распространение ограничено Северным Кавказом [6, 10, 14].

Многими авторами установлено, что размеры тела и внутренних органов мелких млекопитающих испытывают закономерные половозрастные изменения [13]. Нами морфофизиологические параметры *Crocidura suaveolens* изучены в условиях лесостепного пояса северного типа на высоте около 550 м н.у.м. в заброшенном фруктовом саду, расположенном в черте г.Нальчик. В этих условиях изучение внутрипопуляционной изменчивости массы и промеров тела показало, что самцы и самки имеют близкие значения изученных параметров (табл. 1). То есть в зимний период не выражен половой диморфизм, что очевидно, является единой стратегией вида, позволяющей ему адаптироваться к жизни в условиях низких температур.

Таблица 1 – Внутрипопуляционная изменчивость морфометрических признаков тела малой белозубки с территории экологического стационара г. Нальчика

Признаки	Пол	n	limit	$\bar{X} \pm m$	Cv	t
1. Масса тела (г)	♂♂	7	4,6-5,6	5,0±0,18	8,5	1,8
	♀♀	6	3,5-5,2	4,4±0,29	14,9	
2. Длина тела (мм)	♂♂	7	56,3-66,1	63,0±3,21	12,5	1,1
	♀♀	6	53,3-65,4	59,0±1,81	6,9	
3. Длина хвоста (мм)	♂♂	7	25,2-41,4	33,2±2,3	17,0	0,2
	♀♀	6	23,2-38,0	32,6±2,4	16,5	
4. Длина ступни (мм)	♂♂	7	9,2-12,5	10,8±0,53	12,1	0,6
	♀♀	6	10,0-12,2	11,2±0,36	7,2	
5. Высота уха (мм)	♂♂	7	3,4-7,5	5,2±0,58	27,3	0,9
	♀♀	6	4,1-8,6	6,1±0,83	53,5	

Вместе с тем, отмечена тенденция увеличения массы тела у самцов, по сравнению с самками: $X_{ср.}=5,0$ и $4,4$ г, а лимиты $4,6-5,6$ г и $3,5-5,2$ г соответственно. Что свидетельствует о более высоком уровне метаболизма у самок, по сравнению с самцами, в зимний период. Подтверждением этому, на наш взгляд, служит высокий уровень индивидуальной изменчивости высоты уха. Коэффициент вариации этого параметра у самок почти в два раза больше, чем у самцов (табл. 1). Возможно, это связано с ролью уха в процессах терморегуляции и соответственно внутривидовой изменчивости типов энергетического обмена, как одной из стратегий адаптации особей разного пола *Crocivura suaveolens* к существованию в условиях антропогенно измененных экосистем лесостепного пояса центральной части Северного Кавказа.

Большим количеством исследователей установлено, что размеры внутренних органов мелких млекопитающих подвержены внутрипопуляционной изменчивости. Зависимость относительного веса сердца животных от особенностей их образа жизни установлена многими исследователями [4, 7, 10, 12]. Размеры сердца считаются хорошим показателем активности животных, определяющей степень их энергетических затрат, и прежде всего на движение. Как известно, более активные, подвижные, отличающиеся более интенсивным

обменом веществ и способные к быстрому повышению энергетики, землеройки имеют сердечный индекс в $1,5-2$ раза выше, чем близкие им по размерам грызуны.

Наши данные в общих чертах подтверждают это: самцы и самки малой белозубки характеризуются высоким индексом сердца и обладают примерно одинаковыми значениями соответственно: $11,1 \pm 0,73\%$ и $11,8 \pm 0,62\%$, при этом достоверных различий между ними не обнаружено (табл. 2, 3).

Однако минимальное значение этого параметра у самцов значительно уступает таковому у самок: $\text{limit } 8,49-13,91\%$ и $10,0-13,46\%$ соответственно. Что косвенно подтверждает нашу точку зрения о более высоком уровне метаболизма в зимний период (декабрь) самок, по сравнению с самцами. Возможно это обусловлено неодинаковой продолжительностью жизни зверьков разного пола, на что обращали внимание В.Е.Соколов и А.К. Тембо-тов [10]. Вместе с тем следует отметить, что малая белозубка, из всех изученных видов *Soricidae* Кавказа, характеризуется самым высоким индексом сердца, что очевидно является ее видоспецифичным признаком.

Абсолютные размеры сердца, как у самцов, так и у самок сопоставимы, половой диморфизм не наблюдается ($t=0,6$) (табл. 2, 3).

Таблица 2 – Экстерьерные признаки малой белозубки в условиях экологического стационара г. Нальчика

№	Признаки	Пол	n	limit	$\bar{X} \pm m$	Cv	t
1	Масса тела (г)	♂♂	7	4,6-5,6	$5,0 \pm 0,18$	8,5	1,8
		♀♀	6	3,5-5,2	$4,4 \pm 0,29$	14,9	
2	Масса сердца (мг)	♂♂	7	45-71	$55,9 \pm 3,92$	17,2	0,6
		♀♀	6	39-70	$52,3 \pm 4,94$	21,1	
3	Масса почки (мг)	♂♂	7	36-52	$42,9 \pm 2,5$	14,3	0,2
		♀♀	6	36-54	$42,0 \pm 3,03$	16,1	
4	Масса надпочечника (мг)	♂♂	7	1-2	$1,14 \pm 0,15$	33,3	0,9
		♀♀	6	1-3	$1,50 \pm 0,37$	56,0	
5	Масса печени (мг)	♂♂	7	191-389	$272,6 \pm 26,4$	23,7	0,4
		♀♀	6	148-416	$254,0 \pm 42,01$	37,0	
6	Масса селезенки (мг)	♂♂	7	12-50	$26,9 \pm 5,10$	46,5	1,2
		♀♀	6	9-31	$18,8 \pm 4,49$	53,5	
7	Масса легких (мг)	♂♂	7	36-40,3	$55,1 \pm 4,03$	18,0	1,03
		♀♀	6	48-70	$60,8 \pm 3,77$	13,9	

Как видно из таблиц 2, 3, коэффициент вариации абсолютной массы сердца у самцов – $17,2\%$, у самок – $21,1\%$, тогда как этот пока-

затель по индексу сердца у обоих полов ниже: у самцов – $16,2\%$, у самок – $11,9\%$.

Как известно [4, 7, 11, 12, 13, 14], почки также можно использовать в качестве индикатора уровня обмена веществ. Из наших данных (табл. 2) видно, что абсолютная масса этого органа практически одинакова у самцов – $42,9 \pm 2,5$ (мг) и у самок – $42,0 \pm 3,03$ (мг). Практически совпадают и пределы изменчи-

вости абсолютной массы почки у особей обоего пола (табл.2). Индекс этого органа демонстрирует несколько иную закономерность – его среднее значение больше у самок (9,55%), чем у самцов (8,48 %). Хотя различия не достигают достоверного уровня (табл. 3).

Таблица 3 – Интерьерные признаки малой белозубки с территории экологического стационара г. Нальчика

№	Признаки	Пол	n	limit	$\bar{X} \pm m$	Cv	t ♂/♀
1	Масса тела (г)	♂	7	4,6-5,6	$5,0 \pm 0,18$	8,5	1,8
		♀	6	3,5-5,2	$4,4 \pm 0,29$	14,9	
2	Индекс сердца (‰)	♂	7	8,49-13,91	$11,1 \pm 0,73$	16,2	0,7
		♀	6	10,0-13,46	$11,8 \pm 0,62$	11,9	
3	Индекс почки (‰)	♂	7	7,40-9,81	$8,48 \pm 0,31$	9,0	1,7
		♀	6	8,08-11,42	$9,55 \pm 0,56$	13,1	
4	Индекс надпочечника (‰)	♂	7	0,17-0,43	$0,23 \pm 0,04$	39,1	1,4
		♀	6	0,20-0,57	$0,33 \pm 0,77$	51,5	
5	Индекс печени (‰)	♂	7	40,63-70,72	$53,9 \pm 4,41$	20,0	0,4
		♀	6	33,25-80,0	$57,4 \pm 8,41$	32,8	
6	Индекс селезенки (‰)	♂	7	2,4-9,43	$5,28 \pm 0,93$	42,3	0,6
		♀	6	1,83-8,57	$4,44 \pm 1,2$	60,4	
7	Индекс легких (‰)	♂	7	7,82-1,04	$11,1 \pm 0,73$	16,2	1,8
		♀	6	10,78-20,0	$14,06 \pm 0,89$	19,7	

В процессе приспособления животных к конкретным условиям существования большую роль играет изменение гормональной активности коры надпочечников, что находит отражение в динамике абсолютной и относительной массы железы [7, 12, 14]. Как видно из наших данных (табл. 2, 3) у самок наблюдаются более высокие показатели абсолютной и относительной массы надпочечников, по сравнению с самцами. Как абсолютная, так и относительная масса надпочечника – это наиболее вариабельные параметры, из всех изученных у малой белозубки в условиях экологического стационара г.Нальчик (табл. 2 и 3). При этом изменчивость этих параметров значительно выше у самок по сравнению с самцами. Аналогичная тенденция выявлена и предшествующими исследователями.

Селезенка – очень вариабельный орган, но, тем не менее, этот орган может служить хорошим индикатором физиологического состояния животных. Как видно из полученного материала, абсолютная масса и индекс селезенки у самцов выше по сравнению с сам-

ками, соответственно – в 1,4 раза и 1,2 раза соответственно. Но различия по этим показателям не достигают достоверности. Коэффициент вариации у особей обоего пола по этим параметрам высокий.

По мнению академика С.С. Шварца (1960), размеры печени тесно связаны с обменом веществ, причем показателем энергетических затрат организма является относительный вес печени [7]. Данные по массе печени малой белозубки показывают, абсолютная масса печени у самцов незначительно больше ($272,6 \pm 26,4$ мг), чем у самок ($254,0 \pm 42,01$ мг). Половой диморфизм по этому показателю нами не обнаружен ($t=0,4$). Коэффициент вариации у самцов и самок соответственно 23,7% и 37,0%. Индекс печени демонстрирует обратную закономерность – он несколько больше у самок, по сравнению с самцами, хотя различие недостоверно ($t=0,4$).

Малая белозубка в условиях лесостепного пояса КБР (г. Нальчик, заброшенный фруктовый сад, высота примерно 550 м н.у.м.) в зимний период характеризуется большей ин-

дивидуальной изменчивостью морфофизиологических параметров у самок, по сравнению с самцами, что, на наш взгляд, обусловлено неодинаковой стратегией обновления популяции к зиме особями разного пола. Как видно из наших данных, морфофункциональные адаптации мелких млекопитающих к антропогенному прессу носят сложный и неоднозначный характер. Так ряд параметров: масса тела, высота уха, масса и индекс сердца, печени свидетельствуют о более высоком уровне метаболизма самок, по сравнению с самцами. При этом оба пола имеют один из самых высоких показателей индекса сердца из всех Soricidae Кавказа (для сравнения использованы материалы) [10]. Возможно, это обуславливает экологическую пластичность *Crocidura suaveolens*, которую ряд авторов объясняет плейстоценовым происхождением вида [4]. Адаптация мелких млекопитающих к переживанию трудного зимнего периода сводится к минимизации обменных процессов, приводящей к снижению потребления корма и ограничению подвижности. Страдая от недостатка пищи и испытывая энергетический дефицит, зверьки сводят обменные процессы к минимуму [6].

Литература

1. Батхчиев А.М. Морфологическая характеристика популяции лесной мыши Джейрахского района. РИ // Рефлексия. 2011. №6. С. 6.
2. Безель В.С., Садыков О.Ф. и др. Мелкие млекопитающие в системе регионального экологического мониторинга // Сб. научн. трудов «Техногенные элементы и животный организм». Свердловск, 1988. С. 14-22.
3. Безель В.С., Оленев Г.В. Внутрипопуляционная структура грызунов в условиях техногенного загрязнения среды обитания // Экология. 1989. №3. С. 40-45.
4. Дзуев Р.И. Закономерности географической изменчивости млекопитающих в горах Кавказа: Учебное пособие для студентов биологических отделений. Нальчик, 1989. С. 1-104.
5. Дзуев Р.И., Барагунова Е.А. Большой лабораторный практикум. Нальчик: Каб.-Балк. ун-т., 2002. 112 с.

Область применения результатов: метод морфофизиологических индикаторов позволяет оценить адаптивные реакции млекопитающих с целью оценки условий среды при проведении экологического мониторинга.

Выводы. Проведенные исследования и данные по особенностям малой белозубки в условиях предгорной зоны КБР позволяют сделать ряд выводов:

1. Использование метода морфофизиологических индикаторов дает возможность выявить видовую специфику, изучить адаптивные реакции животных на условия среды обитания.
2. По всем изученным параметрам тела и внутренних органов у *Crocidura suaveolens* отсутствует половой диморфизм.
3. Наиболее вариабельными параметрами являются высота уха, масса и индексы надпочечника и селезенки, при этом норма реакции шире у самок, чем у самцов. Что свидетельствует о неодинаковой стратегии адаптации к условиям существования (зимнему периоду) у самцов и самок.
4. Незначительная индивидуальная изменчивость абсолютной массы индекса почки и сердца свидетельствуют о видовой специфике этих параметров.

References

1. Batkhiyev A.M. Morfologicheskaya kharakteristika populyatsii lesnoy myshi Dzheyrahskogo rayona. RI // Refleksiya. 2011. №6. S. 6.
2. Bezel V.S., Sadykov O.F. i dr. Melkiye mlekopitayushchiye v sisteme regional'nogo ekologicheskogo monitoringa // Sb. nauchn. trudov «Tekhnogennyye elementy i zhivotnyy organism». Sverdlovsk, 1988. S. 14-22.
3. Bezel' V.C., Olenov G.V. Vnutripopulyatsionnaya struktura gryzunov v usloviyakh tekhnogen'nogo zagryazneniya sredy obitaniya // Ekologiya. 1989. №3. S. 40-45.
4. Dzuyev R.I. Zakonomernosti geograficheskoy izmenchivosti mlekopitayushchikh v gorakh Kavkaza: Uchebnoye posobiye dlya studentov biologicheskikh otdeleniy. Nal'chik, 1989. S. 1-104.
5. Dzuyev R.I., Baragunova Ye.A. Bol'shoy laboratornyy praktikum. Nal'chik: Kab.-Balk. un-t., 2002. 112 s.

6. Дзуев Р.И., Канукова В.Н., Шугушева Л.Х. Особенности териофауны антропогенно измененных экосистем северного макросклона Центрального Кавказа // Современные проблемы науки и образования. 2016. №4.

7. Ивантер Э.В. О методе морфофизиологических индикаторов и его возможности применения в териологии / V съезд Всесоюз. териол. о-ва АН СССР. М., 1990. С. 47-48.

8. Ивантер Э.В., Коросов А.В. Основы биометрии: Введение в статистический анализ биологических явлений и процессов: учебное пособие. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 1992. 168 с.

9. Павлинов И.Я. Краткий определитель наземных зверей России. М.: Изд-во МГУ, 2002. 167 с.

10. Соколов В.Е., Темботов А.К. Позвоночные Кавказа: Насекомоядные. М.: Наука, 1989. С. 548.

11. Шварц С.С. Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных животных // Зоол. журн. 1958. Т. 37. Вып. 2. С. 161-173.

12. Шварц С.С. Некоторые закономерности экологической обусловленности интерьерных особенностей наземных позвоночных животных // В кн.: Проблемы флоры и фауны Урала. Свердловск, 1960. С. 113-177.

13. Шварц С.С., Смирнов, Добринский Л.Н. Метод морфофизиологических индикаторов. Свердловск, 1968. С. 346.

14. Шхашамиев Х.Х. Закономерности пространственной структуры ареалов млекопитающих. Свердловск, 1992.

6. Dzuyev R.I., Kanukova V.N., Shugusheva L.Kh. Osobennosti teriofauny antropogenno izmenennykh ekosistem severnogo makrosklona Tsentral'nogo Kavkaza. // Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. 2016. №4.

7. Ivanter E.V. O metode morfofiziologicheskikh indikatorov i yego vozmozhnosti primeneniya v teriologii / V s"yezd Vsesoyuz. teriol. o-va AN SSSR. M., 1990. S. 47-48.

8. Ivanter E.V., Korosov A.V. Osnovy biometrii: Vvedeniye v statisticheskiy analiz biologicheskikh yavleniy i protsessov: uchebnoye posobiye. Petrozavodsk: Izd-vo PetrGU, 1992. 168 s.

9. Pavlinov I.Ja. Kratkij opredelitel' nazemnyh zverej Rossii. M.: Izd-vo MGU, 2002. 167 s.

10. Sokolov V.E., Tembotov A.K. Pozvonochnye Kavkaza: Nasekomojadnye. M.: Nauka, 1989. S. 548.

11. Shvarc S.S. Metod morfofiziologicheskikh indikatorov v jekologii nazemnyh pozvonochnyh zhivotnyh // Zool. zhurn. 1958. S. 161-173. T. 37. Vyp. 2.

12. Shvarc S.S. Nekotorye zakonomernosti jekologicheskoy obuslovlennosti inter'ernykh osobennostej nazemnyh pozvonochnyh zhivotnyh // V kn.: Problemy flory i fauny Urala. Sverdlovsk, 1960. S. 113-177.

13. Shvarc S.S., Smirnov, Dobrinskij L.N. Metod morfofiziologicheskikh indikatorov. Sverdlovsk, 1968. S. 346.

14. Shhashamishev H.H. Zakonomernosti prostranstvennoj struktury arealov mlekopitajushhih. Sverdlovsk, 1992.

УДК 675.92.035

Блиева М. В.

Blieva M. V.

**РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРОКЛЕИВАНИЯ КОЖЕВЕННЫХ
ВОЛОКОН ПОЛИМЕРОМ ЛАТЕКСА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУР И СИНТАНОВ**

**REGULATION OF THE PROCESS OF SIZING THE LEATHER TANNING
FIBERS WITH LATEX POLYMER WHEN USING ELEVATED
TEMPERATURES AND SYNTANS**

В работе рассматривается влияние температуры на сорбционные свойства кожевенных волокон при их проклеивании дисперсиями полимерных связующих. Гидротермическая обработка кожевенного волокна хромового дубления, была использована в работе как наиболее простой и дешевый способ изменения поверхностных свойств волокон за счет вымывания отдельных сорбированных на поверхности волокон солей, жиров, дубителей и нарушения водородных и солевых связей. Исследовалась сорбция полимера проклеивающего материала на поверхности волокон при температурной обработке волокнистой суспензии в пределах 20 °C, 45 °C и 65 °C. Для проклеивания использовали синтетические латексы ДВХБ-70 и СКД-1-6. В качестве модифицирующих добавок перед проклеиванием вводили синтетические дубители (синтан) СПС и БНС. По изотермам сорбции были вычислены дифференциальные теплоты. На основе полученных данных выявлено оптимальное количество синтана, повышающее поверхностную активность хромовых волокон. Результаты проведенной работы выявили возможность регулирования количества осаждаемого на поверхности кожевенных волокон полимера латекса путем повышения температуры системы волокно – латекс и введения синтанов, что позволит значительно сократить расход проклеивающего материала и, соответственно, снизить загрязненность сточных вод полимером проклеивающего вещества.

Ключевые слова: сорбционные свойства, кожевенное волокно, температура, проклеивание, латекс, синтан, теплота сорбции.

This paper examines the effect of temperature on the sorption properties of leather fibers in their sizing dispersions of polymer binders. Hydrothermal treatment of the leather chrome-tanned fibers was used as most simple and cheap way to modify the surface properties of fibers due to the leaching of the individual sorbed on the surface of the fibers, salts, fats, tannins and violations of the hydrogen and salt bonds. The sorption of polymer sizing material on the surface of the fibers during heat treatment of the fibrous suspension in the range of 20 °C, 45 °C and 65 °C was investigated. For sizing used a synthetic latex 20% concentration DVHB-70 and SKD-1-6. Synthetic tannins (syntans) the SPS and BNS were introduced as modifying additives before sizing. The differential thermal effects were calculated on the isotherms of sorption. The optimal number of sintan, increasing surface activity of chromium fibers, based on the obtained data was revealed. The results of this work revealed the possibility of regulating the quantity of polymer latex, deposited on the surface of the leather fiber by increasing the temperature of the system fiber – latex and the introduction of syntans. It will significantly reduce the consumption of sizing material and, thus, reduce the pollution of wastewater with a polymer sizing agent.

Key words: sorption properties, chrome tanning leather fiber, temperature, sizing, latex, syntan, heat of sorption.

Блиева Мадина Валериевна –

доктор технических наук, профессор кафедры товароведения и туризма, ФГБОУ ВО Кабардино-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. Проклеивание является одним из наиболее значимых технологических процессов при получении волокнисто-пористых композиционных материалов из кожевенных волокон и, как известно, относится к коллоидным процессам, протекающим на поверхности частиц. При этом наблюдаются два параллельно протекающих процесса гомокоагуляции и гетерокоагуляции. В рассматриваемом нами случае гетерокоагуляция является предпочтительной, поскольку предполагает равномерное осаждение полимера латекса или дисперсии на волокнах и получение готового материала с требуемой структурой и комплексом свойств [1-3].

Экспериментальная база. Исследования по изучению процесса проклеивания проводились на кафедре товароведения и туризма, кафедре полимерных пленочных материалов и искусственных кож МГУДТ и полупроизводственных условиях Нальчикского ОАО «Нарбек» в 2011-2014 гг.

Материал и методика исследований. В качестве основного объекта исследования использовали кожевенные волокна хромового дубления, полученные способом разволокнения хромовой стружки в водной среде на конических мельницах МКЛ-01. Перед смешением волокнистую массу выдерживали в термостате в течение 30 мин при указанных выше режимах до установления необходимой температуры, смешивали с проклеивающим материалом и оставляли на 60 минут до установления сорбционного равновесия в системе.

В качестве проклеивающих дисперсий были использованы синтетические ионногенные латексы 20%-ной концентрации ДВХБ-70 (сополимер дивинила и винилиденхлорида) и СКД-1-6 (стереорегулярный полибутadiен). ДВХБ-70 используется в традиционной технологии производства обувных картонов, а наличие достаточно большого количества функциональных полярных групп в полимере латекса СКД-1-6 позволило предположить

активное взаимодействие их с полярными группами кожевенного волокна, смещение проклеивания в сторону гетерокоагуляции и в силу этого – перспективность использования его в качестве проклеивающего материала.

В качестве модифицирующих добавок использовали синтетические дубители (синтаны) широко применяемые в производстве кожи и меха, такие как СПС (продукт совместной конденсации сланцевых суммарных фенолов и сульфитно-спиртовой барды с формальдегидом) и БНС (коричневый продукт конденсации 2-нафтолсуль-фокислоты, диоксидифенилсульфона с формальдегидом, усредненный аммиаком).

Додубливание волокон хромового дубления синтанами СПС и БНС в количестве 0,2-5,0 г на 100 г абсолютно сухого волокна проводили в течение 40 мин. перед проклеиванием.

Количество полимера, осевшего на поверхности кожевенного волокна, определяли по методике, описанной в литературе [8], по методу привеса волокна после сорбции и по методу изменения равновесной концентрации полимера в латексе.

Деформационно-прочностные характеристики материалов определяли на динамометре «Поляни» с автоматической записью результатов на самописце при скорости движения нижнего зажима 4 мм/мин., что соответствовало 16%/мин. деформации образца, размером $(5 \times 25) \cdot 10^{-2}$ м. Предел прочности при растяжении в МПа рассчитывали по формуле:

$$\sigma_p = F_p / S_0, \quad (1)$$

где:

F_p – нагрузка, вызывающая разрушение образца, Н;

S_0 – площадь поперечного сечения участка недеформированного образца, м².

Относительное удлинение при разрыве в %:

$$\varepsilon_{\text{отн}} = \frac{l_p - l_0}{l_0} \cdot 100\% \quad (2)$$

где:

l_0 – длина рабочего участка недеформированного образца до растяжения, мм;

l_p – длина участка образца в момент разрыва, мм.

Модуль упругости пленок определяли графически из зависимости $\sigma=f(E)$ по тангенсу угла наклона кривой в области упругой деформации по закону Гука:

$$E = \sigma / \varepsilon, \quad (3)$$

где:

E – модуль упругости, МПа;

σ – напряжение;

ε – относительная деформация образца.

Результаты исследований и их обсуждение. Известно, что характер взаимодействия волокнистой суспензии с дисперсиями полимеров определяется природой и поверхностными свойствами волокон, агрегативной и сорбционной устойчивостью латексов и дисперсий, температурой и pH среды, электростатическими и прочими факторами. Качество готового материала, в конечном итоге, будет зависеть от того, насколько равномерно и полно осядет полимер на поверхности волокна [3, 4, 13]. Помимо этого, целенаправленное осаждение полимера дисперсии на волокне дает возможность существенно снизить расход проклеивающего материала и уменьшить загрязненность сточных вод полимером дисперсии.

Гидротермическая обработка кожевного волокна хромового дубления, была использована в работе как наиболее простой и дешевый способ изменения поверхностных свойств волокон за счет вымывания отдельных сорбированных на поверхности волокон солей, жиров, дубителей и нарушения водородных и солевых связей [5, 13]. Исследовалась сорбция полимера проклеивающего материала на поверхности волокон при температурной обработке волокнистой суспензии в пределах 20°C, 45°C и 65°C.

Ряд проведенных ранее исследований также выявил [6, 7, 12] изменение сорбционных свойств поверхности кожевных волокон при обработке их водными растворами синтетических дубителей. Более полную характеристику сорбционной активности кожевного волокна к полимерам различных проклеивающих материалов можно дать, располагая данными о силе удержания полимера на по-

верхности волокна. Непосредственно измерить сорбционные силы неосуществимо из-за отсутствия инструмента определения этих сил внутри тонкого поверхностного слоя на границе раздела фаз. Тем не менее, располагая данными реального сорбционного процесса, выполненного в изотермических условиях для нескольких температур, можно косвенно охарактеризовать эти силы.

Результаты влияния гидротермической обработки хромовых волокон на сорбцию полимера из латекса наглядно представлены на рис. 1-2. Поскольку полученные результаты проявляют определенную закономерность для обоих латексов, на рисунках приведены изотермы сорбции полимера на кожевных волокнах на примере одного из них: СКД-1-6 на рисунке 1 и ДВХБ-70 на рисунке 2.

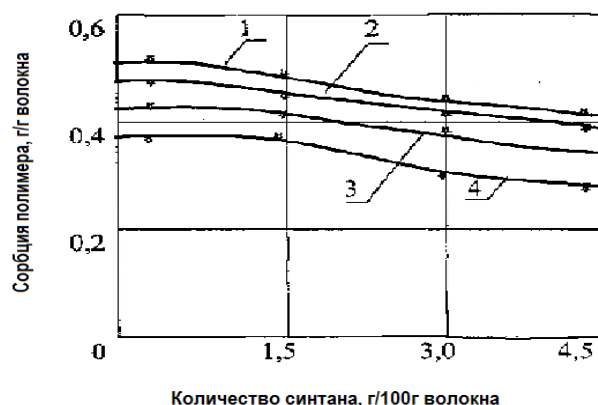


Рисунок 1 – Зависимость сорбции полимера латекса СКД-1-6 от количества дубителя БНС и температуры обработки волокон:
1 – 65°C; 2 – 45°C; 3 – 30°C; 4 – 20°C

По данным, представленным на рисунке 1, выявлено, что увеличение температуры обработки приводит к повышению скорости сорбции полимера латекса волокном. Независимо от вида и количества синтанов процесс носит необратимый характер. При этом рост содержания дубителя в системе от 1,5 до 4,5 г/100 г волокна приводит к снижению количества сорбируемого полимера. Такая зависимость характерна для всех температурных режимов обработки волокна [9].

Как можно наблюдать на рисунке 2, влияние температуры на ход изотерм сорбции полимеров латекса ДВХБ-70 на кожевных волокнах хромового дубления, обработанных синтаном СПС при различных температурах обработки систем, неодинаково для различ-

ных участков кривых. С повышением температуры возрастают угол их наклона и величина сорбции и, следовательно, повышается сорбционная активность поверхности кожевенного волокна. Увеличение количества сорбируемого волокном полимера латекса при повышении температуры можно объяснить снижением сольватации кожевенного волокна и глобул латекса, увеличением гидрофобности поверхности волокон [6], что должно способствовать удержанию на ней глобул. Выявленные на этой стадии изменения сдвигают в условиях равновесия системы процесс сорбции – десорбции в сторону сорбции. По мере заполнения поверхности волокна глобулами полимера и блокирования десольватированных участков волокна в силу ослабления водородных связей с повышением температуры системы удержание глобул ослабевает, поэтому на горизонтальных участках изотерм мы наблюдаем обратную зависимость – с повышением температуры уменьшается величина сорбции полимера волокном.

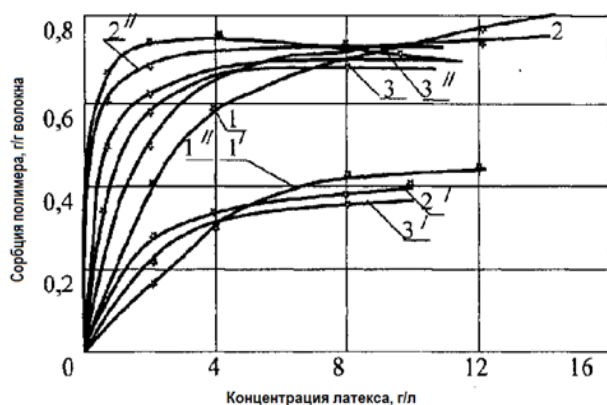


Рисунок 2 – Изотермы сорбции полимеров латекса ДВХБ-70 на кожевенных волокнах при различных температурах обработки: 1, 1', 1'' – 20°C; 2, 2', 2'' – 45°C; 3, 3', 3'' – 65°C. 1, 2, 3 – без дубителя; 1'', 2'' – обработанном СПС (1,0 г/100г волокна) 1', 2' – обработанном БНС (5,0 г/100г волокна)

Аналогичная закономерность замечена и при додубливании кожевенного волокна дубителем СПС.

На основании приведенных изотерм, полученных различных температурах в строго одинаковых остальных условиях эксперимента, были вычислены дифференциальные теплоты сорбции указанного процесса.

Результаты расчета теплоты активации сорбции хромовым волокном полимера ла-

текса СКД-1-6, выполненные аналитическим [3] и графическим [10] способами представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Теплоты процесса сорбции полимера латекса СКД-1-6 на кожевенных волокнах

№ пп	Количество сорбированного полимера, г/г волокна	Величина теплового эффекта, кДж/моль	
		аналитический способ	графический способ
Система: хромовое волокно + латекс СКД-1-6			
1	0,62	-7,99	-8,11
2	0,51	-13,54	-12,00
3	0,33	-17,26	-16,80
Система: хромовое волокно, обработанное СПС (5,0 г/100 г волокна) + латекс СКД-1-6			
4	0,26	-3,69	-
5	0,21	-3,70	-
Система: хромовое волокно, обработанное СПС (1,0 г/100 г волокна) + латекс СКД-1-6			
6	0,26	-20,37	

Относительно небольшие значения теплового эффекта рассматриваемого процесса говорят о чисто физическом его характере. Таким образом, можно сделать предположение, что данный процесс происходит под влиянием сил физической природы и не осложняется химическим взаимодействием между полимером латекса СКД-1-6 и кожевенным волокном [11]. Хотя, надо отметить, что рассчитанные величины энергии активации рассматриваемого процесса являются суммарным эффектом трех составляющих, таких как: теплоты сорбции полимера, поверхностно-активного вещества из водной среды латекса и с поверхности глобул латекса, теплоты сорбции – десорбции молекул воды на поверхности кожевенного волокна и теплоты взаимодействия полимера латекса с водой и поверхностно-активным веществом.

Представленные данные наводят на мысль, что при строгом подходе к вопросу невозможно сделать однозначный вывод о величине сил взаимодействия полимера проклеивающего с поверхностью кожевенного волокна. Однако с учетом того, что изотермы сорбции получали в строго одинаковых условиях эксперимента и для каждой из них меняли только один параметр – свойства поверхности кожевенных волокон, на которой сорбировался полимер, то можно с некоторой долей до-

пустимости количественно охарактеризовать изменения сил сорбционного взаимодействия поверхности волокон под влиянием синтана. Хотя, как было сказано выше, абсолютные значения тепловых эффектов не могут полностью охарактеризовать процесс сорбции.

Область применения результатов: легкая промышленность, химическая технология, переработка сельскохозяйственного сырья.

Выводы. На основании анализа тепловых эффектов изученных процессов, можно сделать заключение, что активность поверхности волокон после обработки дубителем в количестве 1,0 г/100 г волокна, в полтора раза выше активности хромовых волокон и почти в семь раз выше того же показателя волокон, обработанных дубителем в количестве 5,0 г/100 г волокна.

Анализируя данные величины тепловых эффектов процесса сорбции полимера на кожевенных волокнах, следует отметить, что

увеличение количества сорбированного полимера уменьшает дифференциальную теплоту процесса. То есть, в области малых количеств сорбированного полимера, когда активные центры волокна не заполнены, сорбция полимера идет значительно активнее, чем в случае, когда поверхность в большей степени заполнена полимером. В связи с этим, приращение теплового эффекта процесса в первом случае выше, чем во втором.

Таким образом, проведенные исследования выявили возможность регулирования количества осаждаемого на поверхности кожевенных волокон полимера латекса путем повышения температуры системы волокно – латекс и введения синтанов, что позволит значительно сократить расход проклеивающего материала и, соответственно, снизить загрязненность сточных вод полимером проклеивающего вещества.

Литература

1. *Воюцкий С.С.* Коллоидная теория проклеивания бумаги и картона. М.: Химия, 1964. 412 с.
2. *Андрианова Г.П., Полякова К.А., Матвеев Ю.С.* Технология переработки пластических масс и эластомеров в производстве полимерных пленочных материалов и искусственной кожи / 3-е изд. перераб. и доп. Ч. 1. Физико-химические основы создания и производства полимерных пленочных материалов и искусственной кожи; под ред. Г.П. Андриановой. М.: Колос. 2008. 367 с.
3. *Волков В.А.* Коллоидная химия. М.: МГТУ им. Косыгина. 2001. 642 с.
4. *Симончини А., Грессо Дж.* Полимерные и коллоидные аспекты химии коллагена и их влияние на свойства материалов. Ч.4. Cugio, pellimaterie contianti. Hean. T. 60. № 4. 1984. С. 425-485. ВЦП НЛ-2158; пер. с итал. Линьковой О.Б.
5. *Веселкина Л.В., Полякова К.А., Кузин С.К., Цивинская Л.К., Шилохвостов В.П.* О влиянии структуры волокнистых материалов на их свойства // Кож-обув. пром-сть. 1991. №5. С. 36-38.
6. *Блиева М.В., Андрианова Г.П., Макаров-Землянский Я.Я., Жихарев А.П.* Влияние различных способов обработки на поверхностные свойства кожевенных волокон // Дизайн. Материалы. Технология. Санкт-Петербург, 2009. №11. С. 41-43.

References

1. *Voyutskii S.S.* Kolloidnaya teoriya prokleivaniya bumagi i kartona. M.: Himiya, 1964. 412 p.
2. *Andrianova G.P., Polyakov, K.A., Matveev Yu.S.* Tekhnologiya pererabotki plasticheskikh mass i ehlastomerov v proizvodstve polimernykh plenochnykh materialov i iskusstvennoj kozhi / 3rd ed. Rev. and add. Part 1. Fiziko-himicheskie osnovy sozdaniya i proizvodstva polimernykh plenochnykh materialov i iskusstvennoj kozhi; Under the editorship of G. P. Andrianova. Moscow: Kolos. 2008. 367 p.
3. *Volkov V.A.* Kolloidnaya himiya. M.: MGTU n. a. Kosygin, 2001. 642 p.
4. *Simonchini A., Gresso Dzh.* Polimernye i kolloidnye aspekty himii kollagena i ih vliyanie na svojstva materialov. Ch.4. Cugio, pellimaterie contianti. Hean. T. 60. № 4. 1984. S. 425-485. VCP NL-2158; per. s ital. Lin'kovoj O.B.
5. *Veselkina L.V., Polyakova K.A., Kuzin S.K., Tsvinskaya L.K., Shilokhvost V.P.* O vliyanii struktury voloknistykh materialov na ih svojstva // Kozh-obuv. prom-st. 1991. №5. P. 36-38.
6. *Blieva M.V., Andrianova G.P., Makarov-Zemlyanskij Ya.Ya., ZHiharev A.P.* Vliyanie razlichnykh sposobov obrabotki na poverhnostnye svojstva kozhevennykh volokon // Dizajn. Materialy. Tekhnologiya. Sankt-Peterburg, 2009. № 11. P. 41-43.

7. Блиева М.В. Исследование характера взаимодействия синтанов с кожевным волокном методами ДТА и ИК-спектроскопии // Дизайн. Материалы. Технология. 2011. №16. С. 77-80.

8. Воюцкий С.С. Физико-химические основы пропитывания и импрегнирования волокнистых систем водными дисперсиями полимеров. Л.: Химия, 1969. 336 с.

9. Блиева М.В. Влияние модификации на особенности проклеивания, структуру и свойства коженных картонов // Известия вузов. Технология легкой промышленности. 2010. №4. С. 10-13.

10. Практикум по физической химии; под ред. проф. С.В. Горбачева. М.: Химия, 1974. 342 с.

11. Блиева М.В., Андрианова Г.П. Исследование сорбционной активности поверхности коженных волокон // Химические волокна. 2010. №5. С. 53-56.

12. Cunter R. Stand und Tendenzen der verwertunjvon kollajen und Lederablallen // Leden, Schuke, Leder-waren. 1981. №1. P. 16-20.

13. Heidemahn E. New developments in the chemistry and structure of collagenous connective tissues and their impact on leather manufacture. FSLTC. Voll 66. №2. 1982. P. 21-31.

7. Blieva M.V. Issledovanie haraktera vzai-modejstviya sintanov s kozhevennym voloknom metodami DTA i IK-spektroskopii // Dizajn. Materialy. Tekhnologiya. 2011. №16. P. 77-80.

8. Voyuckij S.S. Fiziko-himicheskie osnovy propityvaniya i impregnirovaniya voloknistyh sistem vodnymi dispersiyami polimerov. L.: Himiya, 1969. 336 p.

9. Blieva M.V. Vliyanie modifikacii na osobennosti prokleivaniya, strukturu i svojstva kozhevennyh kartonov // Izvestiya vuzov. Tekhnologiya legkoj promyshlennosti. 2010. №4. P. 10-13.

10. Praktikum po fizicheskoj himii; pod red. prof. S.V. Gorbacheva. M.: Himiya, 1974. 342 p.

11. Blieva M.V., Andrianova G.P. Issledovanie sorbcionnoj aktivnosti poverhnosti kozhevennyh volokon // Himicheskie volokna. 2010. №5. P. 5356.

12. Cunter R. Stand und Tendenzen der verwertunjvon kollajen und Lederablallen // Leden, Schuke, Leder-waren. 1981. №1. P. 16-20.

13. Heidemahn E. New developments in the chemistry and structure of collagenous connective tissues and their impact on leather manufacture. FSLTC. Voll 66. №2. 1982. P. 21-31.

УДК 691.413:691.32.32

Мироненко Ю. А.

Mironenko A. Yu.

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОЛУЧЕНИЯ ТУФОБЕТОНА
С НАИМЕНЬШЕЙ СРЕДНЕЙ ПЛОТНОСТЬЮ И НАИЛУЧШИМИ
ТЕПЛОЗАЩИТНЫМИ СВОЙСТВАМИ**

**THEORETICAL FOUNDATIONS OF OBTAINING MOTOBECANE WITH
THE LOWEST AVERAGE DENSITY AND THE BEST THERMAL PROPERTIES**

Достаточно актуальной проблемой эффективной организации строительного производства в регионах является использование материалов местного производства. Анализ деятельности строительных организаций в Кабардино-Балкарии свидетельствует о том, что наиболее распространенной формой строительства в республике является легкобетонное строительство, в котором целесообразно использовать все виды пористых заполнителей. На основе проведенных опытов выявлены наиболее эффективные заполнители в легких бетонах для ограждающих конструкций. Проблема в том, что ни один из вышеназванных пористых заполнителей, несмотря на явную выгоду их использования, не выпускается ни в Кабардино-Балкарской Республике и даже в СКФО.

Автор статьи обосновывает необходимость и разумность использования в строительстве туфобетона с оптимальными теплофизическими свойствами, обеспечивающими наименьшие теплопотери, как с точки зрения экономической выгоды, так и с позиций надежности, прочности и долговечности. На основе расчетов доказывается, что в качестве одного из направлений совершенствования теплофизических свойств конструкционно-теплоизоляционных бетонов является ограниченное введение в состав бетона вспененных гранул полистирола фракции 1,25-2,5 мм и формой близкой к сферической. На основе данных проведенных экспериментов осуществляются соответствующие расчеты минимально возможной средней плотности конструкционно-теплоизоляционного туфополистиролбетона, обеспечивающей наилучшие теплофизические свойства и наименьшую энергоемкость ограждающих конструкций. Таким образом, в связи с необходимостью принятия мер для осуществления наиболее экономного и в тоже время, надежного строительства объектов в статье решается задача исследования влияния различных факторов на среднюю плотность туфобетона заданной прочности.

A fairly urgent problem of effective organization of construction production in the regions is the use of locally produced materials. The analysis of activity of construction organizations in Kabardino-Balkaria suggests that the most common form of construction in the Republic is a light concrete building in which it is advisable to use all types of porous aggregates. On the basis of the experiments identified the most effective fillers in lightweight concrete for walling. The problem is that none of the above porous aggregates, despite the clear benefits of their use, are not available neither in the Kabardino-Balkar Republic, and even in the North Caucasus Federal district.

The author substantiates the necessity and reasonableness of use in the construction of motobecane with optimum thermal properties, providing minimal heat losses, both from the point of view of economic benefits and from the standpoint of reliability, strength and durability. On the basis of calculations it is proved that as one of the ways to improve the thermophysical properties of heat insulating concretes is a limited introduction to concrete mix foamed polystyrene granules fraction of 1,25-2,5 mm and nearly spherical shape. Based on the data of the experiments carried out appropriate calculations of the lowest possible average density of heat-insulating construction topopulation, ensuring the best thermal properties and the lowest energy consumption walling. Thus, in connection with the necessity of adopting measures to effect the most economical and at the same time, reliable construction in the article the problem of research of influence of various factors on the average density of motobecane the desired strength.

В данной работе автор аргументирует целесообразность использования тех или иных видов пористых заполнителей в зависимости именно от местных условий и потребностей региона, в котором расположен строящийся объект. Благодаря этому можно рассчитать возможные масштабы будущего строительства, вернуться к вопросам проведения мероприятий по восстановлению и размещению предприятий, производящих пористые заполнители в КБР с учетом их практичности и экономической выгоды.

Ключевые слова: *легкобетонное строительство, пористые заполнители, керамзитовый гравий, туфобетон, теплофизические характеристики, плотность бетона, оптимальное значение плотности туфового щебня, особенность строения туфополистиролбетона.*

In this paper the author demonstrates the feasibility of using certain types of porous aggregates depending on local conditions and needs of the region, which is under construction. This makes it possible to calculate the possible scale of future construction, to discuss the events of the restoration and placement of enterprises producing porous fillers in the CBD, taking into account their practicality and economic benefits.

Key words: *the construction of light concrete, porous aggregates, expanded clay gravel, cohobation, thermal characteristics, density of concrete, the optimum value of density of crushed tuff, the feature of the structure of totolitarian.*

Мироненко Юрий Александрович – магистрант кафедры строительных конструкций и сооружений, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 713 24 17
E-mail: mirra@mail.ru

Mironenko Yuri Alexandrovich – Graduate student of the Department of Building structures, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel: 8 928 713 24 17
E-mail: mirra@mail.ru

Введение. Отечественный и зарубежный опыт свидетельствуют о том, что в легкобетонном строительстве целесообразно использовать все виды пористых заполнителей в зависимости от местных условий и потребности района [1, 2, 3, 8, 9].

Причем наиболее эффективными заполнителями в легких бетонах для ограждающих конструкций являются керамзитовый гравий и его разновидности – шунгизитовый гравий, глинозольный керамзит, зольный гравий, а также вспученный перлит (щебень и песок) [1, 2, 3, 8, 9].

Однако на сегодня, ни один из выше названных пористых заполнителей не выпускается ни в Кабардино-Балкарской Республике и даже в СКФО. Существовавший при СССР Нальчикский керамзитовый завод выпускал гравий насыпной плотностью 700-800 кг/м³, использование которого не позволяло получать теплоэффективный легкий бетон.

В то же время, при современном уровне производства пыльного стенового камня и облицовочной плитки на Каменском и Заюковском месторождениях туфов КБР образуется 60% отходов в виде бута, щебня и пес-

ка, которые целесообразно использовать в качестве заполнителей для конструкционно-теплоизоляционных легких бетонов.

Методология проведения работ. Туфобетон с оптимальными теплофизическими свойствами, обеспечивающими наименьшие теплотери через стены ограждающих конструкций при эксплуатации зданий и сооружений, должен иметь требуемые прочностные свойства и долговечность при минимальной теплопроводности. Последнее, как известно, зависит от средней плотности бетона, относительного содержания и теплофизических характеристик его компонентов, характера микро- и макроструктуры, содержания и физического состояния влаги. С уменьшением средней плотности теплопроводность при прочих неизменных условиях всегда снижается, что связано с увеличением содержания в бетоне воздуха – наименее теплопроводного компонента бетона. Вместе с тем при данной плотности теплопроводность туфобетона может отличаться в 1,5-2 раза за счет теплофизических характеристик его компонентов, а именно, туфы относятся к заполнителям с высоким содержанием стеклофазы (SiO₂~75%).

В [4] упоминается, что в качестве одного из направлений совершенствования теплофизических свойств конструкционно-теплоизоляционных бетонов является ограниченное введение в состав бетона вспененных гранул полистирола фракции 1,25-2,5 мм и формой близкой к сферической. Однако, введение гранул полистирола (так называемого «упакованного воздуха») не имеющих прочности, приводит к закономерному снижению прочности бетона. Для разработки обоснованных требований по получению модифицированного туфобетона с оптимальными теплофизическими свойствами рассмотрим факторы, влияющие на среднюю плотность туфобетона данной прочности.

Ход исследования. Для туфополистиролбетона в силу разнообразия строения, структуры, свойств гранул полистирола и применяемых заполнителей связь между прочностью и средней плотностью $R_b = f(\rho_b)$ в общем виде отсутствует. При одной и той же прочности средняя плотность туфополистиролбетона может отличаться в 1,5-2 раза и быть тем больше, чем меньше прочность бетона. Поэтому для получения минимально возможной средней плотности конструкционно-теплоизоляционного туфополистиролбетона, обеспечивающей наилучшие теплофизические свойства и наименьшую энергоёмкость ограждающих конструкций, оптимизация структуры и составов бетона и технологических режимов производства должна производиться с учетом факторов, влияющих на зависимость $R_b = f(\rho_b)$.

Детальный анализ этой зависимости бетона может быть осуществлен на основе уравнений, характеризующих среднюю плотность и прочность керамзитобетона [5, 6]. При максимальной степени насыщения бетона крупным заполнителем (туфовым щебнем) ($\varphi=0,5$), характерной для конструкционно-теплоизоляционных бетонов плотной структуры с воздухововлекающими добавками, эти уравнения могут быть представлены в следующем виде:

$$\rho_b = 0,5(\rho_{к.з.} + \rho_p) \quad (1)$$

$$R_b = 2,2\sqrt{R_p} + R_{к.з.} \quad (2)$$

Прочность поризованной растворной составляющей (R_p , МПа) связана с ее средней плотностью ($\rho_{к.з.}$, кг/дм³) степенной зависимостью

$$R_p = C \cdot \rho_p^4 \quad (3)$$

где:

C – эмпирический коэффициент пропорциональности, зависящий от длительности и условий твердения, вида мелкого заполнителя.

Прочность туфового щебня в цилиндре ($R_{к.з.}$, МПа) связана с плотностью его зерен ($\rho_{к.з.}$, кг/дм³) квадратичной зависимостью [7]:

$$R_{к.з.} = C_1 \cdot \rho_{к.з.}^2 \quad (4)$$

где:

C_1 – эмпирический коэффициент пропорциональности, зависящий от фазового состава и характера пористости туфового щебня и колеблющийся от 1,5 до 3 МПа/(кг/дм³)²

Если подставить значение ρ_p из выражения (1) в уравнение (3), получим

$$R_p = C \cdot (\rho_b - 0,5 \rho_{к.з.} / 0,5)^4 \quad (5)$$

Подставив (5) и (4) в формулу (2), получим искомую зависимость между прочностью и средней плотностью конструкционно-теплоизоляционного туфополистиролбетона

$$R_b = 2,2 C_1^{0,5} \cdot C^{0,5} \cdot (\rho_b - 0,5 \rho_{к.з.} / 0,5)^2 \quad (6)$$

Результаты исследования. Для решения поставленной задачи исследования влияния различных факторов на среднюю плотность туфобетона заданной прочности преобразуем (6) и получим

$$\rho_b = \frac{0,33\sqrt{R_b}}{(C \cdot C_1)^{0,25} \cdot \rho_{к.з.}^{0,5}} + 0,5 \rho_{к.з.} \quad (7)$$

Как видно, при данной прочности средняя плотность модифицированного туфобетона зависит от плотности туфового щебня и параметров, характеризующих связь между прочностью и плотностью туфового щебня и прочностью и средней плотностью растворной составляющей бетона.

Выводы. При данных прочности бетона и виде мелкого заполнителя плотность туфобетона в первую очередь зависит от плотности крупного заполнителя. Расчеты по уравнению (7) и данные экспериментов показывают, что при прочих неизменных условиях зависимость $\rho_b = f(\rho_{к.з.})$ двухветвевая, свидетельствующая о наличии оптимальной плотности туфового щебня, обеспечивающей получение туфобетона данной прочности с наименьшей средней плотностью. Эти оптимальные значения могут быть найдены дифференцирова-

нием уравнения (7) по $\rho_{к.з.}$ приравняв первую производную нулю

$$\rho_{к.з.}^{opt} = \sqrt[3]{R_b / 9} (C \cdot C_1)^{0,5} \quad (8)$$

Анализ уравнения (8) показывает, что оптимальное значение плотности туфового щебня, обеспечивающее получение туфобетона данной прочности с наименьшей средней плотностью, возрастает с ростом прочности бетона и по мере снижения качественных характеристик туфового щебня C_1 и растворной составляющей C .

Соответственно увеличению $\rho_{к.з.}^{opt}$ при прочих неизменных условиях возрастает и минимальное значение средней плотности туфобетона. Так, благодаря увеличению прочностных характеристик крупного заполнителя C_1 минимальная средняя плотность бетона данного класса по прочности снижается в среднем на 100 кг/м³. Аналогичный эффект наблюдается и при улучшении характеристик растворной составляющей C .

Если подставить значение $\rho_{к.з.}^{opt}$ из формулы (8) в формулу (7), то после преобразований получаем

$$\rho_b^{opt} = 1,5 \rho_{к.з.}^{opt} \quad (9)$$

Отсюда с учетом формулы (1)

$$\rho_p^{opt} = 2 \rho_{к.з.}^{opt} \quad (10)$$

Область применения результатов. Таким образом, особенностью строения туфополистиролбетона оптимальных составов с минимальной средней плотностью является то, что средняя плотность их растворной составляющей в 2 раза выше средней плотности зерен туфового щебня, а само значение минимальной средней плотности туфополистиролбетона в 1,5 раза выше значения оптимальной средней плотности зерен туфового щебня.

Полученные в статье результаты могут быть использованы для эффективной организации строительного производства как в республике, так и в регионах [1, 8, 9]. Применение туфополистиролбетона оптимальных составов даст возможность существенно снизить затраты организации, осуществляющей строительство, способствует получению прочных и надежных объектов.

Литература

1. Довжик В.Г., Путляев И.Е. Основные направления в повышении теплозащитных свойств и эффективности применения легкобетонных конструкций // Повышение теплозащитных свойств и эффективности производства легкобетонных конструкций и изделий. М.: МДНТП им. Ф.Э. Дзержинского, 1986. С. 4-14.
2. Довжик В.Г., Нагиевский Ю.Д. Повышение теплозащитных свойств ограждающих легкобетонных конструкций // Бетон и железобетон. 1985. № 7. С. 24-26.
3. Довжик В.Г., Гроссман Э.А. Факторы, влияющие на теплопроводность керамзитобетона: сборник. М. ВНИИжелезобетон, 1972. Вып. ГЭ. С. 102-110.
4. Асанов М.К. Технология изготовления однослойных стеновых панелей из пластифицированных легкобетонных смесей с особо легкими включениями: дис. ... кандидата технических наук. М., 1991. 177 с.
5. Довжик В.Г., Кайсер Л.А. Конструктивно-теплоизоляционный керамзитобетон в крупнопанельном домостроении. М.: Стройиздат, 1964. 180 с.

References

1. Dovzhik V.G., Putlyaev I.E. Osnovnye napravleniya v povyshenii teplozashchitnyh svojstv i effektivnosti primeneniya legkobetonnyh konstrukcij // Povyshenie teplo-zashchitnyh svojstv i effektivnosti proizvodstva legkobetonnyh konstrukcij i izdelij. M.: MDNTP im. F.E. Dzerzhinskogo, 1986. S. 4-14.
2. Dovzhik V.G., Nacievskij Yu.D. Povyshenie teplozashchitnyh svojstv ograzhdayushchih legkobetonnyh konstrukcij // Beton i zhelezobeton. 1985. № 7. S. 24-26.
3. Dovzhik V.G., Grossman E.A. Faktory, vliyayushchie na teploprovodnost' keramzitobetona: sbornik. M. VNIIZhelezobeton, 1972. Vyp. GE. S. 102-110.
4. Asanov M.K. Tekhnologiya izgotovleniya odnoslojnyh stenovyh panelej iz plastificirovannyh legkobetonnyh smesej s osobo legkimi vkluchenyami: dis. ... kandidata tekhnicheskikh nauk. M., 1991. 177 s.
5. Dovzhik V.G., Kajser L.A. Konstruktivno-teploizolyacionnyj keramzitobeton v krupnopanельном domostroenii. M.: Strojizdat, 1964. 180 s.

6. Бужевич Г.А., Довжик В.Г., Бугрим С.Ф. и др. Поризованный керамзитобетон. М.: Стройиздат. 1969. 182 с.
7. Ицкович С.М. Крупнопористый бетон. М.: Стройиздат. 1977. 167 с.
8. Хачев М.М., Теммоева С.А., Трамова А.М. Роль вузовской науки в инновационном развитии народного хозяйства. Интернет-журнал «Наукovedение». Т. 7. №5 (вып. 5(30) 2015г.) [Электронный ресурс]. М.: Наукovedение, 2015.
9. Хачев М.М., Теммоева С.А. Системный анализ как инструмент инновационного развития экономики (на примере субъекта РФ) // Международный научно-исследовательский журнал «Успехи современной науки и образования». Т. 3. №11. 2016. С. 207-215.
6. Buzhevich G.A., Dovzhik V.G., Bugrim S.F. i dr. Porizovannyj keramzitobeton. M.: Strojizdat. 1969. 182 s.
7. Ickovich S.M. Krupnoporistyj beton. M.: Strojizdat. 1977. 167 s.
8. Hachev M.M., Temmoeva S.A., Tramova A.M. Rol' vuzovskoj nauki v innovacionnom razvitii narodnogo hozyajstva. Internetzhurnal «Naukovedenie». T. 7. №5 (vyp. 5(30) 2015g.) [Elektronnyj resurs]. M.: Naukovedenie, 2015.
9. Hachev M.M., Temmoeva S.A. Sistemnyj analiz kak instrument innovacionnogo razvitiya ekonomiki (na primere sub"ekta RF) // Mezh-dunarodnyj nauchnoissledovatel'skij zhurnal «Uspekhi sovremennoj nauki i obra-zovaniya». T. 3. №11. 2016. S. 207-215.

УДК 502/504:556 (282.247.444.677)

Тебугев Х. Х., Кундетов А. О., Тутаев А. А.

Tebuev Kh. Kh., Kundetov A. O., Tutaev A. A.

**ВЛИЯНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА КАСКАДА ГЭС В ЧЕРЕКСКОМ УЩЕЛЬЕ
НА ГИДРОЛОГИЧЕСКУЮ И ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ****INFLUENCE OF THE CONSTRUCTION OF A CASCADE OF HYDROELECTRIC
POWER STATION IN THE CHEREK GORGE ON HYDROLOGICAL
AND ECOLOGICAL SITUATION**

В современных социально-экономических условиях актуальной задачей является создание необходимых условий для сохранения и наиболее полной реализации природно-ресурсного потенциала используемой территорий.

Экологические проблемы связаны, прежде всего, с экстенсивным характером развития экономики. Назрела необходимость найти компромисс преодолений противоречия между «экологией» и «экономикой».

Для сохранения уничтожаемых экологических систем в местах строительства Нижнечерекских ГЭС, необходимо провести дополнительные реконструкционные изыскания в русле р. Черек от Жемталинского моста до с. Аушигер (на данном участке в русло реки сбрасываются сточные воды из очистных сооружений канализации п. Кашихатау и двух животноводческих ферм). Для минимизации отрицательных экологических последствий, в сложившейся обстановке, необходимо реконструировать эти очистные сооружения или предусмотреть строительство дополнительного водостока (приемника), для приёма этих стоков, который позволит очистить их путём отстаивания (осветления) с последующей фильтрацией и обеззараживанием перед сбросом в р. Черек. На водозаборном гидроузле р. Черек предусмотреть рыбопропускные сооружения по техническим характеристикам соответствующим ГОСТу.

Предпринять меры по воспроизводству рыбных запасов в верхнем бьефе (вплоть до пересадки) и начать использовать благоприятный потенциал Черекского водохранилища для выращивания биологической продукции, производства аквакультуры (карпа и растительноядных рыб).

In modern socio-economic conditions, the actual task is to create necessary conditions for preserving and most fully realizing the natural and resource potential of the used territories.

Environmental problems are connected, first of all, with the extensive character of the development of the economy. There is a need to find a compromise in overcoming the contradiction between «ecology» and «economics»

In order to preserve the destroyed ecological systems in the construction sites of the Nizhnekhe-reks Hydroelectric Power Stations, additional reconstruction surveys should be carried out in the channel of the Cherek River from the Zhemtalinsky Bridge to the village Ausheger (in this territory, waste water from treatment facilities of Kaskhatau village's sewerage and two livestock farms are discharged into the river bed.). In order to minimize the negative environmental consequences, in the current situation, it is necessary to reconstruct these treatment facilities or provide for the construction of an additional drain (receiver) for these drains, which will allow them to be cleaned by sedimentation (clarification) followed by filtration and decontamination before discharge into the Cherek River. At the water intake hydroelectric complex of the Cherek River, fish outlets should be provided for the technical characteristics of the corresponding state standard.

To take measures to reproduce fish stocks in the upper beef (up to transplantation) and start using the favorable potential of the Cheeks' reservoir for growing biological products, production of aquaculture (carp and herbivorous fish.)

По результатам многолетнего мониторинга состава вод р. Черек-Безенгийский нами получены прогностические уравнения для ряда гидрологических характеристик, которые позволят анализировать фоновое состояние этих параметров. Аналогичная работа представлена нами по микроэлементному составу вод р. Черек-Балкарский.

Для оценки изменения состояния природной среды и происходящими в ней процессами под влиянием факторов антропогенного воздействия необходимо проводить мониторинг (атмосферы, гидросферы, почвы и биоты). На основании изменения температурного и влажностного режимов, уровня грунтовых вод, состоянии почв и биоты можно было дать более полные научно обоснованные рекомендации об улучшении экологической ситуации в районе строительства каскада Нижнечерекской ГЭС.

Ключевые слова: каскад Нижнечерекской ГЭС, экология, экономика, водозаборный гидроузел, атмосфера, гидросфера, почва и биота, корреляционная матрица, прогностическое уравнение, шаговая регрессия, метод гармонических весов, кубическая сплайн функция, аквакультура.

Based on the results of long-term monitoring of the composition of the rivers Cherek Bezengiysky we obtained prognostic equations for a number of hydrological characteristics that will allow us to analyze the background state of these parameters. A similar work is presented by us on the microelement composition of the waters of the Cherek-Balkarian Rivers.

To assess the change in the state of the natural environment and the processes occurring in it under the influence of anthropogenic impact factors, it is necessary to conduct monitor of (atmosphere, hydrosphere, soil and bot). On the basis of changes in temperature and humidity conditions, ground-water level, soil and biota state, it was possible to give more scientifically grounded recommendations on improving the ecological situation in the construction area of the Nizhnekherekskaya hydroelectric power station cascade.

Key words: cascade of hydroelectric power station in Nizhnekherek , ecology, economics, water intake, atmosphere, hydrosphere, soil and biota, correlation matrix, prognostic equation, step regression, method of harmonic balance, cubic spline function.

Тебугев Хызыр Хасанович –

кандидат географических наук, доцент кафедры гидротехнических сооружений, мелиорации и водоснабжения, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 962 650 13 23
E-mail: senta48@mail.ru

Кундетов Амирхан Олегович –

магистр факультета ПиВС, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 719 98 92
E-mail: amkundetov@mail.ru

Тутаев Алим Анзорович –

студент академии архитектуры и строительства Донского государственного технического университета
Тел.: 8 928 692 62 32
E-mail: isdstu@mail.ru

Tebuev Khizir Khasanovich –

Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of the Department of waterworks, irrigation and water supply, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 962 650 13 23
E-mail: senta48@mail.ru

Kundetov Amir the khan Olegovich –

the master of faculty PiVs, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 719 98 92
E-mail: amkundetov@mail.ru

Tutaev Alim Anzorovich –

the student of academy of architecture and building of the Don state technical university
Tel.: 8 928 692 62 32
E-mail: isdstu@mail.ru

Введение. Устойчивое развитие страны, высокое качество жизни и здоровья населения, а также национальная безопасность могут быть обеспечены только при условии со-

хранения и поддержания соответствующего качества природной среды. Возрастающее внимание во всем мире к проблемам экологии не случайно. Оно вызвано обостряющимися

экологическими проблемами глобального масштаба. В современных социально-экономических условиях актуальной задачей является создание необходимых условий для сохранения и наиболее полной реализации природно-ресурсного потенциала используемой территорий.

Экологические проблемы связаны, прежде всего, с экстенсивным характером развития экономики. На сегодняшний день р. Черек – это тот объект гидростроительства, где реализуется долгосрочная программа по устройству малых ГЭС на горных реках Кабардино-Балкарии. В 2002 г. введена в эксплуатацию Аушигерская ГЭС с водозабором из р. Черек, и первые месяцы эксплуатации выявили ряд недостатков и недоделок в строительстве, которые пагубны для окружающей природной среды и экосистему этой реки в целом.

Резко ухудшилась ситуация в русле р. Черек от Жемталинского моста до с. Аушигер, особенно из-за того, что на этом участке в русло реки сбрасываются сточные воды из очистных сооружений канализации п. Кашхатау и двух животноводческих ферм [11]. Для минимизации отрицательных экологических последствий, в сложившейся обстановке, необходимо предусмотреть строительство водостока (приемника), для приёма этих стоков, который позволит очистить их путём отстаивания (осветления) с последующей фильтрацией и обеззараживанием перед сбросом в р. Черек. По нашему мнению, это позволит экологическое состояние в этом районе считать, если не достаточно стабильным, то хотя бы удовлетворительной.

После ввода в эксплуатацию в 1952 г. Павлодольской плотины был перекрыт доступ в наши реки ценным проходным видам рыб (осетру, белуге, стерляди, каспийскому лососю) к местам нерестилищ [2, 9, 11]. Аналогичная ситуация складывается при строительстве каскада Нижнечерекских ГЭС. И сейчас на водозаборном гидроузле р. Черек не построены рыбопропускные сооружения, что наносит ущерб речной системе Черёка, ихтиофауне, воспроизводству рыб, рыболовству. Любое строительство без учёта требований и рекомендации рационального горного природопользования приводит к ухудшению экологии.

Необходимо провести дополнительные реконструкционные изыскания для сохранения

уничтожаемых экологических систем в местах строительства Нижнечерекских ГЭС и найти пути устранения противоречий между «экологией» и «экономикой». Последнее возможно при экологизации производства (если такое словосочетание приемлемо?), которое, не ставя преград технологическому прогрессу, предполагает его регулирование в направлении взаимодействия с естественной средой обитания людей [8]. Таким образом, назрела необходимость больше и теснее увязывать каждую технологическую цепочку любого производственного цикла с вопросами экологии.

Влияние строительства каскада ГЭС в Черекском ущелье на гидрологическую и экологическую обстановку очень актуальна, так как вблизи р. Черек расположены 9 населённых пунктов, которые используют воду для хозяйственно-бытовых нужд, впадает она в р. Терек и относится к речному бассейну Каспийского моря. Длина реки 79 км, площадь бассейна 3070 км². Среднегодовой расход воды 39,5 м³/с, что соответствует объёму стока 1,247 км³/год. Питание реки смешанное: дождевое, ледниковое и грунтовое [1, 3, 4]. Максимальный сток воды – в августе, когда интенсивно тают ледники. В период длительных дождей ливневого характера по руслам рек и сухим ложбинам проходят селевые потоки, способные повредить объекты инфраструктуры [5].

В реке обитают ручьевая форель, восточная быстрянка, терский пескарь, терский усач, терский подуст, гольян и голец Криницкого. После зарегулирования (постройки ряда плотин) на р. Терек доступ рыбы к средним и верхним участкам бассейна Терека прекратился [2, 9, 11]. Рыбопродуктивность р. Черек-Балкарский в настоящее время невысока (30 кг/га). Однако потенциал наших водотоков и водоёмов значительно выше [2, 6, 7]. В работе [6], при исследовании Черекского водохранилища на предмет пригодности выращивания аквапродукции, пришли к заключению, что гидрохимический состав этих вод вполне благоприятный для выращивания биологической продукции, производства аквакультуры (карпа и растительноядных рыб).

Методология исследования. Для оценки изменения состояния природной среды и происходящими в ней процессами под влиянием факторов антропогенного воздействия

необходимо проводить мониторинг (атмосферы, гидросферы, почвы и биоты). По результатам мониторинга дают оценку фактического состояния природной среды и прогноз изменения состояния природной среды под влиянием факторов антропогенного воздействия.

Экспериментальной базой послужили многолетние данные по гидрохимическому режиму р. Черек-Безенгийский и р. Черек-Балкарский с 2004-2014 гг. [4, 5].

С 2004 г. сотрудники научного отдела Кабардино-Балкарского государственного заповедника проводят мониторинг гидрохимического режима р. Черек-Безенгийский [4, 5]. Пробы воды отбирались в основные фазы гидрологического режима – в зимнюю межень и летний дождевой и ледниковый паводки.

Преобладающие ионы в исследуемый период – гидрокарбонатные и ионы кальция. Микроэлементный состав высокогорных водосборов отличается повышенным содержанием микроэлементов из-за расщепления в их бассейнах рудоносных пород.

Как и следовало ожидать, максимальное содержание гидрокарбонатных ионов наблю-

дается в реке в зимнюю межень, а минимальное значение наблюдается летом. Изменение содержания гидрокарбонатных ионов и ионов кальция от истока к устью следующий: от истока к устью возрастают концентрации HCO_3^- и Ca. Ее степень меняется в зависимости от сезона. В летний период (дождевой и ледниковый паводки) минерализация падает до 25,86 и до 39,19 мг/л соответственно, а в зимнюю межень (грунтового питания) она возрастает и варьирует от 89,49 до 112,31 мг/л [4]. В статье приводится зависимость концентрации главных ионов от высоты водосбора и температуры воды по длине реки. Влияние температуры на концентрацию ионов в наибольшей степени проявляется для гидрокарбонатов и кальция. С увеличением температуры воды на 3°C в период летнего половодья концентрация гидрокарбонатов и кальция увеличивается более чем в два раза (30-65 и 10-27 мг/л, соответственно).

Данные о современном ионном составе воды р. Черек-Безенгийский в результате многолетнего мониторинга с 2004 по 2014 гг. приведены в (табл. 1).

Таблица 1 – Диапазон изменения концентраций главных ионов и величины минерализации в воде р. Черек Безенгийский в период летнего половодья (2004-2014 гг.), мг/л

Год	HCO_3^-	SO_4^{--}	Cl^-	Ca^{++}	Mg^{++}	$\text{Na}^+ + \text{K}^+$	Σ ионов
2004	19,5-68,3	5,4-28,8	0,03-0,1	2,8-16,0	1,2-5,83	0,10-7,3	37,3-75,9
2005	18,3-38,6	5,0-10,3	0,01-0,1	2,2-20,0	0,44-3,8		39,6-75,2
2006	18,3-30,5	5,0-24,0	0,02-0,3	7,9-25,6	0,5-4,92	2,31-4,25	41,8-71,0
2007	30,5-65,1	9,9-25,2	0 - 0,03	9,6-13,7	0,5-2,43		66,2-101
2008	22,5-32,4	9,1-16,0	0,06-0,1	4,9-15,0	0,97-2,8		39,9-71,7
2010	14,6-78,0	4,0-26,9	0,17-0,6	5,6-25,6	0,5-5,35	0,035-0,8	28,9-133
2011	19,5-78,1	5,0-21,6	0,25-1,8	7,2-28,1	0,97-8,7	0,14-1,34	36,7-141
2012	21,4-85,4	4,32-6,9	0,03-8,9	5,6-20,0	0,5-5,83	0,05-11,2	34,8-121
2013	18,3-64,0	5,04-7,4	0,17-1,1	8,8-27,3	0,97-3,6	3,32-5,87	37,8-127
2014	24,4-75,6	1,9-27,8	0,63-2,5	4,8-28,9	1,2-8,26	3,00-9,50	46,4-142

В данной работе в виде схемы приводятся качественные характеристики концентраций главных ионов и величины минерализации. Мы попытались формализовать и дать количественные связи этих параметров.

В таблице 2 для всех характеристик приводятся с индексом параметра, средние и стандартные отклонения концентраций глав-

ных ионов и величины минерализации в воде р. Черек-Безенгийский.

На основании данных таблицы 1 мы получили корреляционную матрицу (табл. 3).

На основе анализа корреляционной матрицы нами получены регрессионные уравнения для ряда гидрологических характеристик.

Таблица 2

INDEX	NAME	MEAN	STD.DEV.
1	HCO3min	20.7300	4.3566
2	HCO3max	61.6000	20.3180
3	SO4min	5.4660	2.3543
4	SO4max	19.4900	8.6239
5	CLmin	.1370	.1930
6	CLmax	1.5530	2.7136
7	Camin	5.9400	2.4373
8	Camax	22.0200	5.7804
9	Mgmin	.7750	.3145
10	Mgmax	5.1520	2.1197
11	SminNa+K	1.0751	1.3127
12	SmaxNa+K	4.6840	3.6865
13	SminIONO	40.9400	9.9735
14	SmaxIONO	105.8800	30.1791

Таблица 3

nHCO3min	HCO3max	SO4min	SO4max	CLmin	CLmax	Camin			
n	1.00000								
HCO3min	.07876	1.00000							
HCO3max	.54421	.05824	1.00000						
SO4min	-.42416	.52907	-.40831	1.00000					
SO4max	-.24405	.15660	.12644	-.04214	1.00000				
CLmin	.70623	.07476	.40939	-.61535	.31085	1.00000			
CLmax	.52345	.05590	.55465	-.36520	-.45174	.09956	1.00000		
Camin	.34782	.32729	.10148	.32209	-.00595	-.03301	-.01277	1.00000	
Camax	.61266	-.47853	.27493	-.77796	.03072	.67207	.12354	.19489	
Mgmin	.27132	.07830	.19179	-.18395	.26854	.56783	-.13629	-.19193	
Mgmax	.40149	-.21282	.56685	-.73622	.33652	.67781	.35057	-.19039	
SminNa+K	.42856	.12484	-.11963	-.30638	-.03335	.47424	-.12548	.42294	
SmaxNa+K	.34643	.15542	.41816	-.51541	-.18517	.27344	.69429	-.16772	
SminIONO	-.11996	.90311	-.13498	.55469	.24886	-.03190	-.24178	.44472	
SmaxIONO	.84441	-.02541	.81741	-.50758	.02838	.69106	.41720	.31317	

Camax	Mgmin	Mgmax	SminNa+K	SmaxNa+K	SminIONO	SmaxIONO
Camax	1.00000					
Mgmin	.16889	1.00000				
Mgmax	.64454	.42738	1.00000			
SminNa+K	.52402	.22039	.00912	1.00000		
SmaxNa+K	.11462	.23172	.33476	.32217	1.00000	
SminIONO	-.40600	-.09221	-.35169	.28786	-.02964	1.00000
SmaxIONO	.66128	.19326	.59512	.21163	.20364	-.14945
						1.00000

Наибольший интерес, по нашему мнению, представляют прогностические уравнения. В прямой зависимости от года наблюдения находятся такие показатели как: CL_{min} , Ca_{max} , $S_{max}IONO$.

Найденные уравнения регрессии для этих показателей следующие:

$$CL_{min}=0.045n+0.11, (r=0.71),$$

$$Ca_{max}=1.172n+15.58, (r=0.61),$$

$$S_{max}IONO=8.42n+59.59, (r=0.84).$$

Высокую степень зависимости прослеживаются между HCO_3min и $S_{min}IONO$ ($r=0.9$), также HCO_3max и $S_{max}IONO$ ($r=0.82$). Полученные уравнения для этих характеристик следующие:

$$HCO_3min=0.39 S_{min}IONO +4.58$$

$$HCO_3max=0.55 S_{max}IONO+3.33$$

В тоже время между рядом характеристик наблюдается хорошо выраженная обратная зависимость. Полученные регрессионные уравнения для этих предикторов следующие:

$$SO_4min=-7.50 CL_{min}+6.49 (r= -0.62)$$

$$SO_4min=-0.82 Mg_{max}+9.68 (r= -0.74)$$

$$SO_4min= -0.32 Ca_{max}+12.44 (r= -0.78)$$

Аналогичное исследование провели с данными [4] по диапазону изменения концентраций биогенных компонентов в воде р. Черек - Безенгийский в период летнего половодья. Анализ корреляционной матрицы не позволяет уследить значимые связи этих характеристик. Можно с некоторой долей вероятности проследить обратную связь между годом наблюдения и NH_4+min :

$$NH_4+min=-0.0688n+0.635 (r=-0.68)$$

Если принять прогностические значения за трендовые (y_t), а фактические за (y_f), тогда $\Delta y = y_f - y_t$. Случайные отклонения от тренда Δy связаны с изменениями техногенных и естественных форм поступления микроэлементов в речную сеть. Таким образом, эти случайные отклонения связаны с изменением плотности воды (температурная компонента), влажностным (режимом питания), циркуляционным переносом и водовмещающих составляющих рудоносных пород (очевидно, она более или менее постоянно для каждого участка конкретной реки в зависимости от режимов питания), а ниже по течению еще и «суммой» антропогенных факторов.

Мы, на данном этапе ограничились линейной зависимостью, хотя могли несколько улучшить прогностические уравнения, используя более высокие степени переменных,

шаговую регрессию, метод гармонических весов или кубическую сплайн функцию [10], но данные регрессионные уравнения надо будет корректировать по мере увеличения использованных рядов, в результате дальнейшего мониторинга исследуемого объекта. Полученные уравнения могут дать в первом приближении ожидаемые результаты при дальнейшем мониторинге рассмотренных характеристик. Материалов для проведения аналогичной работы по микроэлементному составу вод р. Черек-Балкарский мы не обнаружили, хотя исследования в этом направлении ведутся [1, 3].

В работе [3] содержание микроэлементов в р. Черек-Балкарский расположены схематично в следующем порядке: $Mn > Pb > Cr > Mo > Cd > Ni$. Интересен тот факт, что концентрация свинца от истока к устью увеличивается в 2,3 раза (от 1,32 мкг/л до 3,1 мкг/л), в то время как другие микроэлементы, как правило, убывают, от высокогорной к равнинной зоне. За исследуемый период дважды отмечались превышения ПДК (на 110 км р. Черек) по нитрит и аммония ионам в 1,87 и 6,4 раза соответственно, что авторы связывают с загрязнением вод нижнего течения отходами с населенных мест (стоки с жилых комплексов и фермерских хозяйств).

Выводы и область применения. Для сохранения уничтожаемых экологических систем в местах строительства Нижнечерекских ГЭС необходимо провести дополнительные реконструкционные изыскания в русле р. Черек от Жемталинского моста до с. Аушигер (на этом участке в русло реки сбрасываются сточные воды из очистных сооружений канализации п. Кашхатау и животноводческих ферм). Для минимизации отрицательных экологических последствий, в сложившейся обстановке, необходимо реконструировать эти очистные сооружения или предусмотреть строительство дополнительного водостока (приемника), для приёма этих стоков, который позволит очистить их путём отстаивания (осветления) с последующей фильтрацией и обеззараживанием перед сбросом в р. Черек. На водозаборном гидроузле р. Черек предусмотреть рыбопропускные сооружения по техническим характеристикам соответствующим ГОСТу.

Предпринять меры по воспроизводству рыбных запасов в верхнем бьефе (вплоть до пересадки) и начать использовать благоприятный потенциал Черекского водохранилища

для выращивания биологической продукции, производства аквакультуры.

По результатам многолетнего мониторинга состава вод р. Черек-Безенгийский нами получены прогностические уравнения для ряда гидрологических характеристик, которые позволяют анализировать фоновое состояние этих параметров. Аналогичная работа представлена нами по микроэлементному составу вод р. Черек-Балкарский.

Для оценки изменения состояния природной среды и происходящими в ней процесса-

ми под влиянием факторов антропогенного воздействия необходимо проводить мониторинг (атмосферы, гидросферы, почвы и биоты). На основании изменения температурного и влажностного режимов, уровня грунтовых вод, состоянии почв и биоты можно было дать полное научно обоснованные рекомендации об улучшении экологической ситуации в районе строительства каскада Нижнечерекской ГЭС.

Литература

1. Агоева Э.А., Атабиева Ф.А., Газаев М.М. Исследование состава вод Черек-Балкарский и её притоков в основные фазы гидрологического режима за период 2009-2010 гг. // Известия КБНЦ РАН. 2011. 3(41).

2. Анахаев К.М. О причинах сокращения рыбных запасов в реках Кабардино-Балкарии – Экологические аспекты эксплуатации гидромелиоративных систем и использования орошаемых земель (Всероссийская научно-практическая конференция). Новочеркасск, 1996.

3. Газаев М.А., Газаев Х.-М., Агоева Э.А., Иттиев А.Б. Формирование микроэлементного состава вод р. Черек-Балкарский в период зимней межени // Известия КБГАУ. 2015. №2(8).

4. Газаев Х.М., Жинжакова Л.З., Иттиев А.Б. Многолетняя динамика химического состава вод реки Черек-Безенгийский (левый исток р. Черек) // Известия КБГАУ. 2015. №2. С. 122-126

5. Газаев М.И., Жанжикова Л.З. и др. Физико-химические исследования состояния рек и их притоков на территории // Тезисы VI международного форума. Турция, 2004. С. 1-3.

6. Кожяева Д.К., Казанчев С.Ч., Казанчева Л.А., Мирзоева А.А. Гидроэкологическая характеристика Черекского водохранилища. Нальчик: КБГСХА, 2004.

7. Казанчев С.Ч. Эколого-гидрохимическая характеристика рыбохозяйственных водоемов КБР. Нальчик: КБГСХА, 2003. С. 150.

8. Махотлова М.Ш. Методологическая база экологизации производства // Известия КБГАУ. Нальчик, 2015. №2. С. 127-132.

9. Рубин О.Д., Батранюк Г.Н., Кульбаев А.В., Волианик В.В. Водозаборный узел Верхне-Балкарской МГЭС: проектные решения и охрана окружающей среды // Вестник МГСУ. 1/2009.

References

1. Agoeva E.A., Atabieva F.A., Gazev M.M. Issledovanie sostava vod Cherek-Balkarski i ee protokov v osnovnie fazi gidrologicheskogo rezhima za period 2009-2010 gg. // Izvestia KBNC. 2011. 3(41).

2. Anahaev K.M. Oprichinah sokraschenia ribnih zapasov v rekah Kabardino-Balkarii – Vserossiiskaia nauchno- prakticheskaiia konferentsia. Novocherkassk, 1996 g.

3. Gazev M.A., Gazev Kh.M., Agoeva E.A., Ittiev A.B. Formirovanie mikroelementnogo sostava vod r. Cherek-Balkarskii v period zimnei megeni // Izvestia KBGAU. 2015. №2(8).

4. Gazev Kh.M., Gingakova L.Z., Ittiev A.B. Mnogoletnia dinamika ximicheskogo sostava vod r. Cherek-Bezengiski (levii stok r. Cherek) // Izvestia KBNC. 2015. №2. С. 122-126.

5. Gazev M.I., Gingakova L.Z. I dr. Fiziko-ximicheskie issledovania sostoiania rek i ix pritokov na territorii KBR // Tezisi VI megdunarodnogo foruma. Turchia. 2004. С. 1-3.

6. Kagaeva D.K., Kazanchev S.Ch., Kazancheva L.A., Mirzoeva A.A. Hidroekologicheskaiia karakteristika Cherekского vodoxranilischa. Nalchik: KBGSXA, 2004.

7. Kazanchev S.Ch. Ekologo-gidroximicheskaiia karakteristika riboxoziaistvenix vodoemov KBR. Nalchik: KBGSXA, 2003. С. 150.

8. Maxotlova M.Sch. Metodologicheskaiia base ekologizatsii proizvodstva // Izvestia KBGAU. Nalchik, 2015. №2. С. 127-132.

9. Rubin O.D., Batranik G.N., Kulbaev A.V., Volschanik V.V. Vodozaborni uzeli Verxne-Bakarskoi MGES : proektnie reshenia i oxrana okrugaiuschei sredi // Vesting MGSU. 1/2009.

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

11. Уянаев Б.Б. Некоторые эколого-экономические проблемы в связи с гидростроительством в Черекском районе Кабардино-Балкарии // Труды КБГСХА. 2004.

10. Tebuev Kh.Kh. Method dolgosrochnogo prognosis urogaia semen podsolnechnika // Meteorology I gidrologia. 1989. №6.

11. Uianaev B.B. Nekotorie ekologo-ekonomicheskie problemy v svizi s gidrostroytelstvom v Cherekskom rayone Kabardino-Balkaria // Trudy KBGSXA. 2004.

УДК 338.2:658.153

Багова О. И., Пшукова Ф. Ф.**Bagova O. I., Pshukova F. F.****ПУТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ
СРЕДСТВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ****WAYS OF INCREASE IN EFFECTIVE MANAGEMENT OF CURRENT ASSETS
OF THE ENTERPRISE IN MODERN CONDITIONS**

В статье рассматриваются вопросы повышения эффективности управления оборотными средствами предприятия в современных условиях. Анализ оборотных активов направлен на увеличение эффективности управления оборотными средствами и приобретает важное значение для предприятия. При недостаточном анализе и контроле оборотных активов, есть вероятность возникновения рисков, что приводит к недостаточности товаров, дополнительным издержкам, потере ликвидности и в конечном итоге к прерыванию производственного процесса либо к приостановке деятельности предприятия. Таким образом, тщательный анализ эффективности оборотных активов, это основа финансовой политики управления предприятием, направленная на обеспечение компромиссов между риском потери ликвидности и эффективностью его деятельности.

Оборотные средства – один из элементов ресурсного потенциала предприятия, они служат для обеспечения непрерывного процесса экономической деятельности, потребляемые однократно для получения будущей экономической выгоды.

Вопрос эффективного использования оборотных средств занимает важное место для характеристики финансового состояния предприятия, поскольку по отношению к ее хозяйственной деятельности они выполняют обслуживающую функцию, т.е. в процессе кругооборота оборотных средств формируется прибыль от продаж, во многом являющаяся основным источником средств, обеспечивающих успешное функционирование предприятий.

Ключевые слова: оборотный капитал, платежеспособность предприятия, дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, внешние факторы предприятия, внутренние факторы предприятия.

The article is devoted to the issues of efficiency in using the enterprise current assets. The analysis of current assets serves for increase in effective management of current assets and is important for the enterprise. In the insufficient analysis and control of current assets, there is a probability of emergence of risks that results in insufficiency of goods, additional expenses, loss of liquidity and finally to interruption of production or to suspension of activity of the enterprise. Thus, the careful analysis of efficiency of current assets, is the basis of financial policy of business management aimed at providing compromises between risk of loss of liquidity and efficiency of his activity.

Current assets – one of elements of resource capacity of the enterprise, they serve for ensuring continuous process of economic activity, consumed once for receiving future economic benefit.

The question of effective use of current assets takes the important place for the characteristic of a financial condition of the enterprise as in relation to her economic activity they perform the serving function, i.e. in the course of a circulation of current assets the profit on sales which in many respects is the main source of the means providing successful functioning of the enterprises is formed.

Key words: current assets, solvency of the enterprise, receivables, accounts payable, external factors of the enterprise, internal factors of the enterprise.

Багова Оксана Ибрагимовна –

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик,
Тел.: 8 928 715 25 55
E-mail: bagova@list.ru

Bagova Oksana Ibragimovna –

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the department of finance, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 715 25 55
E-mail: bagova@list.ru

Пшукова Фатима Феликсовна –

магистрант кафедры финансов, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 938 914 63 30
E-mail: pshukova-fatima@mail.ru

Pshukova Fatima Feliksova –

Undergraduate of the department of finance, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 938 914 63 30
E-mail: pshukova-fatima@mail.ru

Введение. Для хозяйственной деятельности у предприятий обязательно должны быть оборотные средства. Данная тема, в нынешнее время, является очень актуальной, т.к. финансовое положение предприятий находится в прямой зависимости от состояния оборотных средств, поэтому руководители предприятия должны уделять пристальное внимание их анализу. Если, особое внимание будет оказываться оборотным средствам, то выпуск производимой продукции (без привлечения иных средств) на предприятиях будет увеличен. Таким образом, уровень платежеспособности и финансовая устойчивость предприятий увеличится (это в очередной раз подчеркивает своевременность обращения к данной теме).

При рассмотрении данной темы, необходимо отметить, что под оборотным капиталом понимают часть имущества предприятия, которая отражается во втором разделе актива баланса.

Результаты исследования. Правильное использование оборотных средств, способствует повышению платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия. В результате чего предприятие полностью и вовремя может выполнять расчетно-платежные обязательства, что позволяет успешно осуществлять хозяйственную деятельность предприятий. Но в последнее время, предприятия заинтересованы только в получении денежных средств и не уделяют должного внимания обороту оборотных средств своей компании. Также необходимо учитывать, что денежные средства нужно поддерживать на определенном уровне плановой деятельности (включая резервы предприятия на случай непредвиденных ситуаций).

Эффект использования оборотного капитала предприятия характеризуется оборачиваемостью оборотных средств. Так же он обеспечивает бесперебойный производственный процесс и в некоторых случаях характеризует его эффективность. Ещё одним немаловажным фактором является то, что величина и структура оборотных средств предприятия должны соответствовать его потребностям. Если количество оборотных средств будет в излишке, то это может привести к нарушению оборачиваемости на предприятии. В подобном случае происходит застой и весь процесс оборота оборотных средств нарушается [2]. Нужно также отметить, что высокая оборачиваемость часто имеет отрицательный результат. Это может свидетельствовать об исчерпывании товарно-материальных ресурсов предприятия. Умение правильно анализировать потребности предприятий в том или ином количестве оборотных средств, позволяет предприятию эффективно использовать свои оборотные средства.

Для того чтобы провести оценку эффективности предприятия необходимо рассчитать денежный цикл, который включает в себя оборотные средства дебиторскую и кредиторскую задолженности [1].

Существуют следующие пути по повышению эффективности управления оборотными средствами:

1. На стадии создания производственных запасов:

- приближение к потребителям поставщиков сырья, комплектующих изделий, полуфабрикатов и т. д.;
- использование длительных прямых связей;

- расширение складской системы материально-технического снабжения, а также оптовой торговли материалами и оборудованием;

- комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ на складах [4].

2. На стадии незавершенного производства:

- ускорение научно-технического прогресса (внедрение прогрессивной техники и технологии, особенно безотходной и малоотходной, роботизированных комплексов, роторных линий, химизация производства);

- развитие стандартизации, унификации, типизации;

- совершенствование системы экономического стимулирования, экономного использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов;

- совершенствование форм организации промышленного производства, применение более дешевых конструкционных материалов;

- внедрение системы «точно в срок»;

- увеличение удельного веса продукции, пользующейся повышенным спросом.

3. На стадии обращения:

- приближение потребителей продукции к ее изготовителям;

- совершенствование системы расчетов;

- увеличение объема реализованной продукции вследствие выполнения заказов по прямым связям, досрочного выпуска продукции, изготовления продукции из сэкономленных материалов;

- тщательная и своевременная подборка отгружаемой продукции по партиям, ассортименту, транзитной норме, отгрузка в строгом соответствии с заключенными договорами [6].

С помощью коэффицентного анализа предприятие способно определить уровень эффективности использования оборотных средств и позволит вышестоящему руководству определить, на какой стадии кругооборота нужно сразу обратить внимание и приложить усилия, чтобы сократить оборачиваемость запасов, уменьшить дебиторскую задолженность и эффективно управлять денежными средствами предприятия, дабы избежать в будущем времени непредвиденных ситуаций [5].

На структуру оборотных средств влияют и другие факторы. Необходимо обратить внимание на то, что некоторые факторы могут носить кратковременный характер, а другие – долговременный. Таким образом, можно выделить внешние факторы и внутренние. Внешние факторы, оказывают влияние на предприятие в независимости от деятельности данной организации. Внутренние же факторы можно предугадать и оказать на них непосредственное влияние.

К внешним факторам можно отнести факторы прямого воздействия (факторы мезосреды) и факторы косвенного воздействия (факторы макросреды) [9]. Например, общую экономическую ситуацию в стране; особенности налогового законодательства; условия получения кредитов и процентные ставки по ним; валютный курс, инфляция, доходность на рынке капиталов, возможность целевого финансирования; участия в программах, финансируемых из бюджета и т.д. Изменения данных факторов не оказывают прямого воздействия на деятельность определенного предприятия, а косвенно влияют на функционирование всех предприятий в целом.

Если будут учитываться эти и другие факторы, руководство предприятия сможет правильно использовать внутренние резервы рационализации движения оборотных средств.

Значительные резервы для повышения эффективности использования оборотных средств заложены непосредственно в самом предприятии. В сфере производства это относится, прежде всего, к производственным запасам [3]. Запасы являются важным элементом при обеспечении непрерывности процесса производства (они так же участвуют в производственном процессе). Если руководство предприятия будет соблюдать эффективную, разумную организацию производственных запасов, то это позволит эффективно повысить использование оборотных средств.

Основными путями сокращения производственных запасов являются:

- рациональное использование производственных запасов;

- ликвидация сверхнормативных запасов материалов;

- совершенствование нормирования;

- оптимальный выбор поставщиков;

- налаженная работа транспорта.

Для того чтобы был налажен цикл оборота оборотных средств на предприятиях, нужно придерживаться следующих рекомендаций.

Во-первых, это постоянный контроль за дебиторской задолженностью. При увеличении дебиторской задолженности, увеличивается отток оборотного капитала, это в свою очередь приводит к увеличению доходов на предприятии. Однако необходимо контролировать уровень дебиторской задолженности, так как высокий уровень может привести к тому, что остановится весь производственный процесс предприятия [7].

Во-вторых, грамотное использование и управление денежными средствами предприятия. Необходимо всегда следить за тем, чтобы на предприятии поддерживался определенный оптимальный уровень денежных средств, для эффективной и бесперебойной деятельности предприятия в целом. Это минимальные лимиты, которые используются в случае непредвиденных обстоятельств. Если же у предприятия не будет в наличии достаточно денежных средств, то это вызовет остановку производственного процесса и, следовательно, предприятие не сможет расплатиться по своим договорным обязательствам.

В-третьих, стоит внимательно контролировать не только дебиторскую, но и кредиторскую задолженность. Если на предприятии будет избыток товарных или материально-производственных запасов, это приведет к высокому уровню кредиторской задолженности. Предприятие не сможет покрыть все свои обязательства, так как у нее не будет достаточно денежных средств. Если руководство предприятия просрочило кредиторскую задолженность, то необходимо немедленно предпринимать срочные меры по ее погашению [8].

В современных экономических условиях, важнейшей задачей перед руководством предприятия является эффективное управление оборотными средствами. Это одно из главных направлений роста конкурентных преимуществ, за счет уменьшения затрат, бесперебойной деятельности и производственного процесса, и привлечения дополнительных инвестиций.

Область применения результатов: предприятия страны.

Выводы. Подводя итоги, следует сделать следующие выводы, оборотные средства в сфере обращения не участвуют в создании нового продукта, а всего лишь обеспечивают его доведение до потребителей. Слишком сильное отвлечение оборотных средств в сферу обращения так же будет сказываться негативно на производственном процессе. Важнейшими предпосылками для сокращения вложений оборотных средств в сферу обращения, считается правильная организация сбыта готовой продукции, своевременное оформление и ускорение движения документации, применение новейших форм расчетов, соблюдение платежной и договорной дисциплины.

Если ускорится оборачиваемость оборотных средств, то это приведет к высвобождению значительной суммы, что поможет увеличить объем производства без привлечения дополнительных финансовых ресурсов, а высвобождающиеся средства использовать в соответствии с нуждами предприятия.

Когда малый и средний бизнес находятся на полном самофинансировании, эффективное использование оборотных средств имеет ключевое значение, что особенно актуально в условиях введения санкций и кризиса в стране.

Литература

1. Абдукаримов И.Т. Эффективность и финансовые результаты хозяйственной деятельности предприятия: критерии и показатели их характеризующие, методика оценки и анализа // Социально-экономические явления и процессы. 2011. №5-6. С. 11-21.
2. Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. М.: Инфра-М, 2011. 224 с.

References

1. Abdukarimov I.T. Effektivnost' i finansovye rezul'taty hozyajstvennoj deyatel'nosti predpriyatiya: kriterii i pokazateli ih harakterizuyushchie, metodika ocenki i analiza // Social'no-ekonomicheskie yavleniya i processy. 2011. №5-6. S. 11-21.
2. Berdnikova T.B. Analiz i diagnostika finansovo-hozyajstvennoj deyatel'nosti predpriyatiya. M.: Infra-M, 2011. 224 s.

3. Блажевич О.Г., Мрищук В.Д. Сущность оборотных активов и повышение эффективности их использования на предприятии // Науч. вестн.: финансы, банки, инвестиции. 2016. № 1(34). С. 27-35.

4. Веретенникова О.Б. Сущность оборотного капитала предприятия и его классификация. Серия: Экономика. 2014. №2. С. 178-183.

5. Верещагин С.А. Основные средства. Новый порядок учета. М.: Эксмо, 2016. 256 с.

6. Дербуш Н.М., Красова Е.В. Управление оборотными активами как часть финансовой политики современного предприятия // Фунд. исслед. 2016. № 12-5. С. 1071-1075.

7. Жаворонок А.В., Демиденко М.С. Роль оборотных средств на предприятии // Молодой ученый. 2015. №13. С. 378-380.

8. Зобова Е.В. Источники финансирования оборотного капитала предприятия // Социально-экономические явления и процессы. 2014. №11. С. 83-87.

9. <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=41219>

3. Blazhevich O.G., Mrishchuk V.D. Sushchnost' oborotnyh aktivov i povyshenie effektivnosti ih ispol'zovaniya na predpriyatii // Nauch. vestn.: finansy, banki, investicii. 2016. № 1(34). S. 27-35.

4. Veretennikova O.B. Sushchnost' oborotnogo kapitala predpriyatiya i ego klassifikaciya. Seriya: Ekonomika. 2014. №2. S. 178-183.

5. Vereshchagin S.A. Osnovnye sredstva. Novyj poryadok ucheta. M.: Eksmo, 2016. 256 с.

6. Derbush N.M., Krasova E.V. Upravlenie oborotnymi aktivami kak chast' finansovoj politiki sovremennogo predpriyatiya // Fund. issled. 2016. № 12-5. S. 1071-1075.

7. Zhavoronok A.V., Demidenko M.S. Rol' oborotnyh sredstv na predpriyatii // Molo-doj uchenyj. 2015. №13. S. 378-380.

8. Zobova E.V. Istochniki finansirovaniya oborotnogo kapitala predpriyatiya // Social'no-ekonomicheskie yavleniya i processy. 2014. №11. S. 83-87.

9. <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=41219>

Гурфова С. А.

Gurfova S. A.

К ВОПРОСУ О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

TO THE QUESTION OF STATE SUPPORT OF ENTERPRISES OF THE AIC

Агропромышленный комплекс в целом, сельское хозяйство в частности, являются весьма значимыми компонентами российской экономики. Это, в первую очередь, объясняется той доминирующей ролью, которую они играют в процессе обеспечения продовольственной, экономической, а, следовательно, и национальной безопасности страны. Успешное, поступательное их развитие находится не только в полной зависимости от естественных условий природно-климатического характера, но и сдерживается рядом негативных факторов, а именно: тяжелым финансовым состоянием многих сельскохозяйственных товаропроизводителей, высокой степенью их зависимости от импортных технологий и селекционно-семенного материала, значительными колебаниями рыночной конъюнктуры из-за низкой эластичности спроса на сельхозпродукцию, неудовлетворительным состоянием рыночной инфраструктуры, затрудняющим доступ товаропроизводителей к финансовым, материально-техническим и информационным ресурсам, неудовлетворительным инвестиционным климатом в отрасли из-за высокой цены заемного капитала и рискованности его размещения. Преодолеть сложившуюся ситуацию без активного участия государства весьма затруднительно. В статье рассмотрены необходимость и возможности оказания государственной поддержки предприятиям АПК посредством инструментов налогового стимулирования. Охарактеризованы его основные направления: «скрытое налоговое субсидирование», стимулирование рационального использования земель сельскохозяйственного назначения, пересмотр амортизационной политики в плане более широкого использования инвестиционного кредита, прогрессивное налогообложение.

Ключевые слова: государственная поддержка, неэффективные территории, налоговое стимулирование, налоговые льготы, налоговое субсидирование, агропромышленный комплекс, сельское хозяйство.

The agro-industrial complex, as a whole, and agriculture, in particular, are very significant components of the Russian economy. This is primarily due to the dominant role that they play in the process of ensuring the country's food, economic, and therefore national security. Their successful development is not only completely dependent on natural climatic conditions, but also restrained by a number of negative factors, namely: the heavy financial condition of many agricultural producers, the high degree of their dependence on imported technologies and selection-seed material, significant fluctuations in market conditions due to low elasticity of demand for agricultural products, unsatisfactory state of market infrastructure, making difficult the access of commodity producers to financial, material and technical and information resources, unsatisfactory investment climate in the industry due to the high price of borrowed capital and the riskiness of its placement. To overcome the current situation without active participation of the state is very difficult. The article considers the necessity and possibilities of providing state support to the enterprises of the agro-industrial complex through tax incentive tools. Its main directions are described: «hidden tax subsidies», stimulation of rational use of agricultural land, revision of the depreciation policy in terms of wider use of the investment loan, progressive taxation.

Key words: state support, inefficient territories, tax stimulation, tax incentives, tax subsidies, agro-industrial complex, agriculture.

Гурфова Светлана Адальбиевна –

кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой финансов, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Тел.: 8 928 691 99 04

E-mail: gurf.sa@mail.ru

Gurfova Svetlana Adalbievna –

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Finance, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Тел.: 8 928 691 99 04

E-mail: gurf.sa@mail.ru.

Введение. Агропромышленный комплекс (АПК) в целом, сельское хозяйство в частности, – весьма значимые компоненты российской экономики.

По своей сущности АПК представляет собой социально-экономическую систему, включающую технологически и экономически взаимосвязанные между собой отрасли национального хозяйства. Основными направлениями специализации выступают производство, переработка и реализация продукции растениеводства и животноводства, производство средств производства для сельского хозяйства и других отраслей АПК.

Практически все страны признают, что необходимо осуществлять государственную поддержку предприятий АПК, особенно сельскохозяйственных [1]. Это обусловлено следующими основными моментами:

- стратегической значимостью сельского хозяйства – сердцевины АПК – в контексте экономической и продовольственной безопасности. Последняя характеризует способность территории аккумулировать продовольственные ресурсы и стабильно обеспечивать все категории населения территории продуктами питания с учётом количественных, качественных, ассортиментных, ценовых, временных и пространственных параметров на основе принятых физиологических норм [2];

- особенностями функционирования отрасли, возникающими в результате циклического характера процесса производства, полной зависимости от естественных факторов, в том числе природно-климатических, что предопределяет наличие значительного числа рисков; специфичности главного средства производства – земли, для поддержания плодородия которой и восстановления структуры почвы требуются постоянные финансовые вложения.

Методология проведения исследования. При проведении исследования и изложении

материала применялись общие методы познания (анализ и синтез, аналогия, наблюдение, описание и обобщение).

Ход исследования. Государственная поддержка российского сельского хозяйства имеет особую актуальность в силу того, что оно ведётся, в основном, на неэффективных территориях (именно к таковым относится большая часть российских земель), которые к тому же имеют довольно низкое естественное плодородие почвы. В среднем по России выход растительной массы в 2 с лишним раза ниже, чем в Западной Европе и почти в 5 раз ниже, чем в США. Сегодня лишь 5% сельскохозяйственных угодий в России отличаются биологической продуктивностью на уровне средней по США. Если в Ирландии и Англии скот пасётся практически в течение всего года, то в России период стойлового содержания составляет 180-212 дней [3]. Это требует существенных дополнительных затрат труда и средств для преодоления дефицита рабочего времени и воздействия неблагоприятных природных факторов.

Особое внимание следует уделять также охране окружающей среды, экологии, сохранению местного традиционного образа жизни, национальной культуры. В бытность колхозно-совхозной системы каждое сельскохозяйственное предприятие помимо непосредственного производства продукции сельского хозяйства также несло на себе существенную часть нагрузки по развитию социальной инфраструктуры на селе. Речь идет о строительстве и содержании детских дошкольных и школьных учреждений, больниц, клубов, дорог, мостов, природоохранных мероприятиях. Фактически сельскохозяйственные предприятия представляли собой центры жизнеустройства на селе. От уровня их развития зависело качество жизни всего сельского населения. Современные аграрные формирования – сельхозпредприятия, фермерские (крестьянские) и личные подсобные хозяйства – таких способностей, к сожалению, не имеют.

В настоящее время решать вопросы, перечисленные выше, без соответствующей поддержки государства не представляется возможным. Министерство сельского хозяйства считает, что обеспечение функционирования отрасли потребует дополнительно 676 млрд. руб. на ближайшие 6 лет. Однако по Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг. предусматривается поддержка, составляющая примерно 200 млрд. руб. ежегодно [4].

Вхождение России в ВТО повлекло за собой необходимость выполнения требований этой организации, которые естественным образом и в значительной мере распространяются и на сельское хозяйство [5]. В число таких требований включено уменьшение мер прямой государственной поддержки. Прямая государственная поддержка состоит из инструментов финансовой и бюджетной политики: прямых дотаций и субсидий, государственных компенсационных выплат. Кроме того, введение эмбарго на ввоз продукции сельского хозяйства, сырья и продовольствия из США, ЕС, Канады, Австралии и Норвегии и ответные санкции со стороны России еще больше усложнили социально-экономическую ситуацию. В то же время сельское хозяйство и некоторые другие отрасли экономики получили возможность ускоренного инновационного развития за счет уменьшения давления со стороны конкурентов-импортеров, мобилизации собственных резервов для расширения производства и увеличения его объемов, решения задач импортозамещения [6]. В этой связи назрела настоятельная необходимость создать такой механизм косвенного регулирования, который обеспечивал бы защиту национального аграрного производства и продовольственную безопасность страны [7].

Экономические методы государственного регулирования АПК включают механизмы, связанные с субсидированием, страхованием, кредитованием, налогообложением. Используя их, государство стимулирует или, наоборот, сдерживает деятельность сельскохозяйственных товаропроизводителей, принимая во внимание их экономические интересы.

В составе экономических инструментов государственного регулирования АПК выде-

ляются инструменты преимущественно стимулирующего характера (финансово-бюджетные и финансово-кредитные) и инструменты, оказывающие как стимулирующее, так и регулирующее воздействие (внешнеторговые, ценовые, налоговые). Их также относят к системе государственной финансовой поддержки аграрных формирований (рис. 1).



Рисунок 1 – Государственная финансовая поддержка АПК

Результаты исследования. В системе государственной финансовой поддержки АПК целесообразно, по нашему мнению, выделить такой инструмент косвенного воздействия, как налоговое стимулирование. Его основу составляют налоговые льготы и специальные режимы налогообложения.

Во-первых, этот инструмент, в отличие от выборочного подхода в рамках бюджетного метода, можно эффективно использовать для справедливого перераспределения средств государственной финансовой поддержки. Кроме того, из-за наблюдаемых проблем в плане исполнения бюджетов в ближайшей перспективе объемы финансирования не смогут достичь уровня, который необходим для обеспечения расширенного воспроизводства. Поэтому естественным образом возникает вопрос о целесообразности расширения сферы применения бюджетных субсидий;

Во-вторых, рационально организованную, с учетом потребностей и условий конкретной территории, систему налоговых льгот производителям и потребителям сельскохозяйственной продукции можно эффективно использовать в целях ускоренного внедрения

достижений научно-технического прогресса в аграрную сферу и ее дальнейшего совершенствования на новой инновационной основе, в полном соответствии с требованиями Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы [8].

В-третьих, методы налогового стимулирования в определенных условиях усиливают эффект от использования субсидий в сельском хозяйстве, которые, следует отметить, несмотря на ограничения, диктуемые правилами ВТО, подвергаются изменениям, трансформируются в новые виды поддержки.

В целом, инструменты налогового стимулирования и субсидирования необходимо применять в определенном, рациональном, сочетании в зависимости от конкретных условий и стадии экономического развития, категории сельскохозяйственных товаропроизводителей, устойчивости их финансового положения, подотрасли сельского хозяйства, в которой они функционируют.

Используя систему налогообложения, государство фактически оказывает влияние на величину финансовых ресурсов, которые остаются в распоряжении организации, определяя, таким образом, размер ее налоговой нагрузки [9].

К основным направлениям налогового стимулирования деятельности аграрных формирований целесообразно отнести:

1) «скрытое налоговое субсидирование». В данном случае речь идет о высвобождении средств налогоплательщика в результате применения более низких ставок налога на прибыль предприятия (0%) и налога на добавленную стоимость (10%) в рамках общей системы налогообложения;

2) стимулирование рационального использования земель сельскохозяйственного назначения. Целесообразно, по нашему мнению, увязать величину ставки уплачиваемого зе-

мельного налога с нецелевым использованием данных земель по примеру многих европейских стран. Это положительно повлияло бы и на уровень безработицы, и на результаты деятельности отрасли, и на объемы налоговых поступлений в бюджет;

3) переход к ЕСХН с отменой ряда налогов и упрощение порядка ведения учета и отчетности, хотя в настоящее время имеют место дискуссии по поводу эффективности применения этого специального режима налогообложения;

4) в условиях необходимости инновационного развития АПК внесение изменения в амортизационную политику. Речь идет о возврате льготы, которая позволяла финансировать капитальные вложения за счет 50% объема налогооблагаемой прибыли;

5) более широкое использование инвестиционного кредита, предполагающего согласно ст.67 п. 1 НК РФ возможность уменьшения платежей по ряду налогов с последующей (через 1-5 лет) уплатой суммы кредита и процентов. Причем величина процентной ставки могла быть сведена к 0%, а срок предоставления кредита пролонгирован до 10 лет [10];

6) целесообразность применения принципа прогрессивного налогообложения, т.е. более дифференцированного построения системы налогообложения аграрных формирований в зависимости от уровня доходов, возрастных характеристик, формы организации производства и т.д.

Область применения результатов: предприятия и организации АПК.

Выводы. Реализация данных направлений позволила бы облегчить налоговое бремя, прежде всего, для малых и средних предприятий, в частности, фермерских хозяйств, бурного развития которых так ожидают, а фактически, условий для этого создано недостаточно.

Литература

1. Нечаев В.И., Михайлушкин П.В., Слепнева Т.Н. Государственная поддержка сельскохозяйственного производства России: вопросы теории и практики // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2016. № 12. С. 6-10.

References

1. Nechaev V.I., Mihajlushkin P.V., Slepneva T.N. Gosudarstvennaya podderzhka sel'skohozyajstvennogo proizvodstva Rossii: voprosy teorii i praktiki // Ekonomika sel'skohozyajstvennyh i pererabatyvayushchih predpriyatij. 2016. № 12. S. 6-10.

2. Гурфова С.А., Канкулова А.З. Особенности налогообложения корпораций // В сборнике: Наука сегодня: постулаты прошлого и современные теории. Материалы VI международной научно-практической конференции; ответственный редактор А.А. Зарайский. 2016. С. 56-60.
3. Валянский С.И., Калюжный Д.В. Понять Россию умом. М.: Изд-во Эксмо, 2002. 544 с.
4. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг. Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717. Режим доступа: <http://mcx.ru/activity/state-support/programs/program-2013-2020/>.
5. Мазлов В.З. Экономический механизм аграрного сектора в условиях членства России в ВТО // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2015. № 7. С. 11-16.
6. Липкович Э. Импортзамещение и модернизация АПК // АПК: экономика, управление. 2016. № 8. С. 4-18.
7. Винокуров Г.М., Тренченков П.В., Монгуш Ю.Д. Государственная поддержка сельскохозяйственных предприятий в России и зарубежных странах // Управление экономическими системами. 2014. №6. – Режим доступа: <http://www.uecs.ru/marketing/item/2948-2014-06-17-06-41-47/>
8. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы. Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_223631/.
9. Гурфова С.А. Продовольственная безопасность российских регионов. В сборнике: Science and Education in Australia, America and Eurasia: Fundamental and Applied Science Proceedings of the 1st International Academic Conference. 2014. С. 430-433.
10. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая): [федер. закон от 31.07.98 г. № 146-ФЗ (ред. от 21.11.2017)] (с изм. и доп., вступ. в силу с 14.12.2017). // СПС «Консультант Плюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/.
2. Gurfova S.A., Kankulova A.Z. Osobennosti nalogooblozheniya korporacij. V sbornike: Nauka segodnya: postulaty proshlogo i sovremennye teorii. Materialy VI mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Otvetst-vennyj redaktor A.A. Zarajskij. 2016. S. 56-60.
3. Valyanskij S.I., Kalyuzhnyj D.V. Ponyat' Rossiyu umom. M.: Izd-vo EHksmo, 2002. 544 s.
4. Gosudarstvennaya programma razvitiya sel'skogo hozyajstva i regulirovaniya rynkov sel'skohozyajstvennoj produkcii, syr'ya i prodovol'stviya na 2013-2020 gg. Utverzhdena postanovleniem Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 14 iyulya 2012 g. № 717. Rezhim dostupa: <http://mcx.ru/activity/state-support/programs/program-2013-2020/>.
5. Mazloev V. Z. EHkonomicheskij mekhanizm agrarnogo sektora v usloviyah chlenstva Rossii v VTO // EHkonomika sel'skohozyajstvennyh i pererabatyvayushchih predpriyatij. 2015. № 7. S. 11-16.
6. Lipkovich E.H. Importozameshchenie i modernizaciya APK // APK: ehkonomika, upravlenie. 2016. № 8. S. 4-18.
7. Vinokurov G.M., Trenchenkov P.V., Mongush YU.D. Gosudarstvennaya podderzhka sel'skohozyajstvennyh predpriyatij v Rossii i zarubezhnyh stranah [EHlektronnyj resurs] // Upravlenie ehkonomicheskimi sistemami. 2014. № 6. – Rezhim dostupa: <http://www.uecs.ru/marketing/item/2948-2014-06-17-06-41-47/>
8. Federal'naya nauchno-tehnicheskaya programma razvitiya sel'skogo hozyajstva na 2017-2025 gody. Utverzhdena postanovleniem Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 25 avgusta 2017 g. № 996. Rezhim dostupa: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_223631/.
9. Gurfova S.A. Prodovol'stvennaya bezopasnost' rossijskih regionov. V sbornike: Science and Education in Australia, America and Eurasia: Fundamental and Applied Science Proceedings of the 1st International Academic Conference. 2014. S. 430-433.
10. Nalogovyy kodeks Rossijskoj Federacii (chast' pervaya): [feder. zakon ot 31.07.98 g. № 146-FZ (red. ot 21.11.2017)] (s izm. i dop., vstup. v silu s 14.12.2017). //SPS «Konsult'ant Plyus» – Rezhim dostupa: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/.

УДК 336

Дышекова А. А.

Dyshekova A. A.

ОЦЕНКА БЮДЖЕТНОЙ СИТУАЦИИ В РФ

ASSESSMENT OF THE FISCAL SITUATION IN THE RUSSIAN FEDERATION

Долгосрочная сбалансированность и устойчивость бюджетной системы является одной из важнейших предпосылок сохранения макроэкономической стабильности, что способствует формированию базовых условий для экономического роста, инвестиционного развития и расширения спектра конкурентоспособности российской финансово-экономической системы.

Сложившаяся в бюджетной сфере Российской Федерации ситуация имеет внутренние проблемы и противоречия: не созданы условия и стимулы для решения задач прозрачности бюджетного процесса, преодоления зависимости бюджетной системы от нефтегазовых доходов, устранения несовершенств налоговой системы, а также ограниченности в оценке эффективности бюджетных средств, фрагментарности долгового регулирования, неразвитости системы пенсионного обеспечения, что порождает высокие риски в финансово-бюджетной системе и требует разработки комплексного подхода к решению проблем бюджетной устойчивости на основе институционального подхода.

Финансовые институты должны быть ориентированы на формирование бюджетных параметров с учетом долгосрочного прогноза социально-экономического развития в целях сохранения финансово-экономической стабильности, что возможно достичь путем развития и совершенствования институтов устойчивости бюджетной системы с ориентирами на лучшую зарубежную практику, базирующимися на принципах комплементации, имплементации и экзаптации. Необходимо развивать новые ориентиры, направленные на совершенствование институционального порядка бюджетной системы Российской Федерации.

Ключевые слова: бюджетная политика, консолидированный бюджет, доходы бюджета, расходы бюджета.

Long-term balanced and sustainable budget system is one of the most important prerequisites for macroeconomic stability, which contributes to the formation of the basic conditions for economic growth, investment development and enhancement of competitiveness of the Russian financial and economic system.

Established in the budgetary sphere of the Russian Federation the situation has internal problems and contradictions: create conditions and incentives for the decision of problems of a transparency of budgetary process, overcoming based budget system from oil and gas revenues, eliminating non-perfection of tax system, as well as limitations in assessing the effectiveness of budget funds, fragmentation of the debt regulation, the lack of development of pension system, what causes high risks in the fiscal system and requires the development of an integrated approach to solving the problems of fiscal sustainability on the basis of the institutional approach.

Financial institutions should be focused on the formation of the budget parameters given the long-term forecast of socio-economic development in order to maintain economic and financial stability that can be achieved by the development and improvement of the institutions of budgetary stability with the guidelines on the best foreign practice, based on the principles of complementation, implementation and akseptasi. It is necessary to develop new guidelines aimed at improving the institutional procedures of the budget system of the Russian Federation.

Key words: fiscal policy, the consolidated budget, to the budget, budget expenditures.

Дышекова Альбина Аскерхановна –

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, 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 Professor of Finance, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Tel: 8 967 422 75 55

E-mail: kantik1608@mail.ru

Введение. Начало XXI столетия стало периодом серьезных изменений в организации бюджетного процесса в России. Анализ этих изменений принципиально важен для понимания того, в каком направлении будут развиваться в дальнейшем финансовая система и бюджетное устройство страны. Эти изменения осуществлялись при непосредственном и активном участии автора настоящей работы в реформировании бюджетного процесса и совершенствовании бюджетной политики.

Сложность и многоплановость проблем эффективной бюджетной политики обусловлена широким спектром вопросов, связанных с формированием и развитием адекватного современным требованиям бюджетного законодательства, регулирующего совокупность организационно-финансовых отношений, складывающихся в процессе управления общественными финансами; планирования (прогнозирования), организации, регулирования (в том числе и межбюджетного) и государственного (муниципального) контроля [1, 2].

Результаты исследования. Исполнение консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов по итогам I полугодия 2017 года характеризуется следующими показателями.

Доходы консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов составили 14 507 547,1 млн. рублей, из которых поступило:

- в федеральный бюджет – 7 122 020,5 млн. рублей;
- в консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации – 5 048 965,2 млн. рублей;
- в бюджеты государственных внебюджетных фондов Российской Федерации – 5 052 175,9 млн. рублей;
- в бюджеты территориальных государственных внебюджетных фондов – 851 801,9 млн. рублей.

Расходы консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов составили 14 443 016,3 млн. рублей, из которых:

- расходы федерального бюджета – 7 529 860,3 млн. рублей;
- расходы консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации – 4 611 625,3 млн. рублей;
- расходы государственных внебюджетных фондов – 5 066 447,5 млн. рублей;
- расходы территориальных государственных внебюджетных фондов – 802 328,5 млн. рублей.

Профицит консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов по итогам I полугодия 2017 года составил 64 530,8 млн. рублей. При этом результат исполнения бюджетов, входящих в состав консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов, составляет:

- дефицит федерального бюджета – 407 839,8 млн. рублей;
- профицит консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации – 437 339,9 млн. рублей;
- дефицит бюджетов государственных внебюджетных фондов – 14 271,6 млн. рублей;
- профицит бюджетов территориальных государственных внебюджетных фондов – 49 473,4 млн. рублей.

По сравнению с аналогичным периодом 2016 года за I полугодие 2017 года доходы консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов увеличились на 13,7%, расходы консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов увеличились на 6,0 процента.

Общий объем неиспользованных субсидий, субвенций, иных межбюджетных трансфертов, имеющих целевое назначение (далее

– целевые средства), переданных из федерального бюджета бюджетам субъектов Рос-

сийской Федерации по состоянию на 1 июля 2017 года составил 20 443,7 млн. рублей.

Таблица 1 – Основные показатели исполнения консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов за I полугодие 2013-2017 годов

млн. рублей

Показатель	Исполнение				
	I полугодие 2013 года	I полугодие 2014 года	I полугодие 2015 года	I полугодие 2016 года	I полугодие 2017 года
1	2	3	4	5	6
ДОХОДЫ – всего	11 370 691,9	12 671 169,7	12 748 636,5	12 521 520,6	14 507 547,1
% к ВВП	34,6	34,7	33,2	31,9	34,5
РАСХОДЫ – всего	10 835 392,0	11 583 584,0	13 631 480,6	13 582 925,3	14 443 016,3
% к ВВП	32,9	31,7	35,5	34,6	34,3
<i>Процентные расходы</i>	213 949,5	253 871,5	333 772,9	391 569,5	398 724,0
% к ВВП	0,7	0,7	0,9	1,0	0,9
<i>Непроцентные расходы</i>	10 621 442,5	11 329 712,5	13 297 707,6	13 191 355,8	14 044 292,3
% к ВВП	32,3	31,0	34,6	33,6	33,4
ДЕФИЦИТ (-), ПРОФИЦИТ (+)	535 299,9	1 087 585,7	-882 844,1	-1 061 404,7	64 530,8
% к ВВП	1,6	3,0	-2,3	-2,7	0,2
Источники внутреннего финансирования	810 939,4	825 644,0	706 691,8	684 521,9	2 530 831,1
из них:					
курсовая разница	321 898,9	133 940,9	-337 798,7	-911 066,9	61 481,0
Изменение остатков средств на счетах	-1 309 016,3	-1 892 573,9	353 393,7	284 650,2	-2 605 153,2
Источники внешнего финансирования	-37 223,0	-20 655,8	-177 241,4	92 232,6	9 791,2
<i>Справочно: объем ВВП</i>	33 914 100,0	36 518 159,5	38 426 078,1	39 245 511,1	42 061 500,2

Наибольшие суммы остатка неиспользованных целевых средств за I полугодие 2017 года сложились по следующим субъектам Российской Федерации:

Таблица 2 – Суммы неиспользованных средств субъектами РФ

Субъекты РФ	Суммы
Республика Крым	1 413,0 млн. рублей
Ростовская область	1 274,6 млн. рублей
Республика Башкортостан	1 111,9 млн. рублей
Волгоградская область	1 022,7 млн. рублей

Наибольший прирост суммы остатка неиспользованных целевых средств в I полугодии 2017 года сложился по следующим субъектам Российской Федерации:

- Республика Башкортостан с 1,1 до 1 111,9 млн. рублей (+ 1 110,8 млн. рублей);
- Волгоградская область с 17,3 до 1 022,7 млн. рублей (+ 1 005,4 млн. рублей);
- Ростовская область с 306,7 до 1 274,6 млн. рублей (+ 967,9 млн. рублей);
- Нижегородская область с 9,7 до 939,7 млн. рублей (+ 930,0 млн. рублей).

Наибольший прирост суммы остатка неиспользованных целевых средств в I полугодии 2017 года образовался по межбюджетным

трансфертам, предоставленным следующими главными распорядителями:

- Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации с 921,8 до 16 051,3 млн. рублей (+ 15 129,5 млн. рублей);

- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации с 183,4 до 569,0 млн. рублей (+ 385,6 млн. рублей);

- Министерство экономического развития Российской Федерации с 627,7 до 1 006,1 млн. рублей (+ 378,4 млн. рублей);

Федеральное агентство железнодорожного транспорта с 0,00 до 339,8 млн. рублей (+ 339,8 млн. рублей).

Наибольший остаток неиспользованных межбюджетных трансфертов за 1 полугодие 2017 года сложился по следующим целевым статьям расходов бюджетной классификации:

Таблица 3 – Неиспользованные суммы межбюджетных трансфертов

Код бюджетной классификации	Межбюджетные трансферты	Сумма
052П255550	Субсидии на поддержку государственных программ субъектов Российской Федерации и муниципальных программ формирования современной городской среды	12 130,7 млн. рублей
0540250200	Субсидии на мероприятия подпрограммы «Обеспечение жильем молодых семей» федеральной целевой программы «Жилище» на 2015-2020 годы	1 722,5 млн. рублей
4520051880	Субсидии на реализацию мероприятий федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года»	923,2 млн. рублей
242П153900	Иные межбюджетные трансферты на финансовое обеспечение дорожной деятельности	775,8 млн. рублей
054П150210	Субсидии на мероприятия подпрограммы «Стимулирование программ развития жилищного строительства субъектов Российской Федерации» федеральной целевой программы «Жилище» на 2015-2020 годы	483,9 млн. рублей
052П25555F	Субсидии на поддержку государственных программ субъектов Российской Федерации и муниципальных программ формирования современной городской среды за счет средств резервного фонда Правительства Российской Федерации	483,7 млн. рублей
2570050180	Субсидии на реализацию мероприятий федеральной целевой программы «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года»	463,9 млн. рублей
1140355580	Субсидии на обеспечение развития и укрепления материально-технической базы муниципальных домов культуры, поддержку творческой деятельности муниципальных театров в городах с численностью населения до 300 тысяч человек	443,4 млн. рублей
2410251540	Иные межбюджетные трансферты на реализацию мероприятий по подготовке и проведению чемпионата мира по футболу в 2018 году в Российской Федерации	339,8 млн. рублей
0310852500	Субвенции на оплату жилищно-коммунальных услуг отдельным категориям граждан	296,4 млн. рублей
0520855600	Субсидии на поддержку обустройства мест массового отдыха населения (городских парков)	289,4 млн. рублей

В I полугодии 2017 года доходы консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации (здесь и далее по тексту без учета города Байконур) увеличились на 9,4% от

уровня соответствующего периода 2016 года, т.е. на 432 032,2 млн. рублей и составили 5 047 277,5 млн. рублей. Рост поступления доходов наблюдался в 69 регионах, при этом в

16 регионах отмечается снижение. Наибольший рост доходов отмечен в Ненецком автономном округе (79,5%), Республике Крым (75,4%), Калининградской области (66,8%), Кемеровской области (29,5%), Ямало-Ненецком автономном округе (26,1 процента).

Налоговые и неналоговые доходы составили 4 290 076,9 млн. рублей. Их прирост составил 9,4%, что на 368 805,3 млн. рублей выше уровня 2016 года. При этом показатели 2016 года были превышены в 67 регионах, а в 18 регионах отмечается снижение. Наибольший рост налоговых и неналоговых доходов отмечен в Ненецком автономном округе (78,6%), Республике Крым (63,0%), Республике Калмыкия (36,8%), Белгородской области (36,3%), Кемеровской области (36,0 процентов).

Доля налоговых и неналоговых доходов в доходах консолидированных бюджетов субъек-

етов Российской Федерации в I полугодии 2017 года составила 85,0%.

По сравнению с аналогичным периодом 2016 года произошло заметное увеличение налоговых поступлений по основным налогам (на 295 415,7 млн. рублей), в том числе по налогу на прибыль организаций, налогу на доходы физических лиц, акцизам и налогу на имущество организаций.

Поступление налога на прибыль организаций составило 1 396 396,4 млн. рублей (увеличилось на 153 735,6 млн. рублей или 12,4%), по налогу на доходы физических лиц – 1 461 191,7 млн. рублей (увеличилось на 111 186,9 млн. рублей или 8,2%), по акцизам – 283 762,6 млн. рублей (уменьшилось на 5,5%), а также налогу на имущество организаций – 411 242,2 млн. рублей (увеличилось на 12,7%) (рис. 1 и 2).

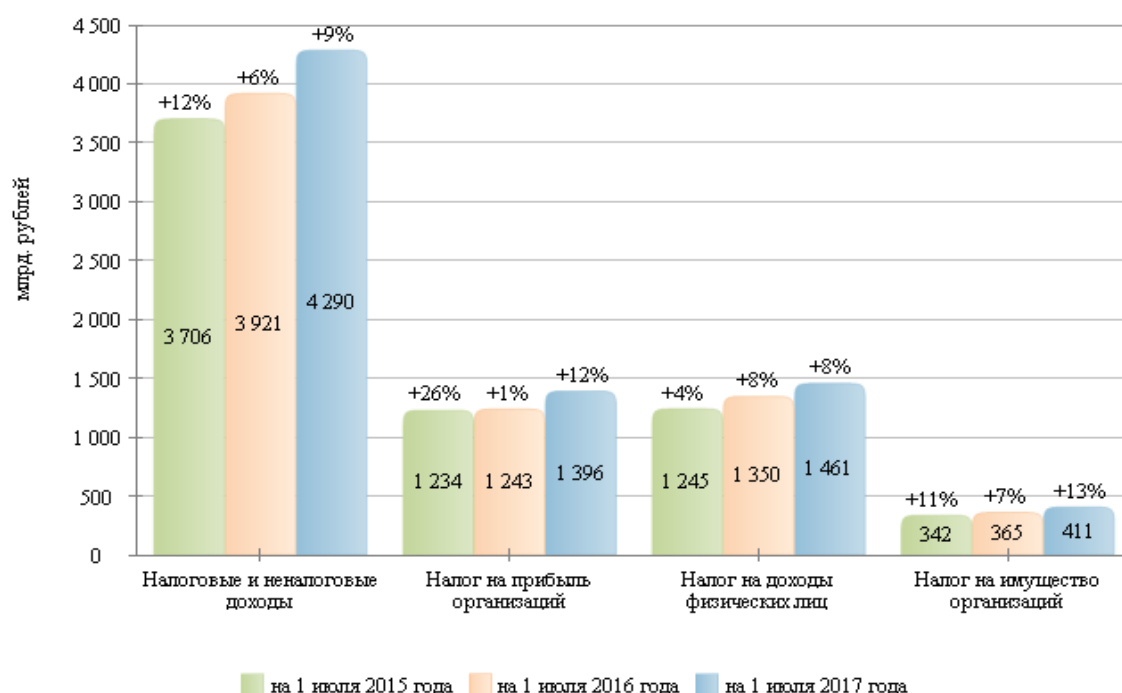


Рисунок 1 – Динамика налоговых доходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации в 2015-2017 годах

Безвозмездные поступления из других бюджетов бюджетной системы перечислены в объеме 732 417,1 млн. рублей, что составляет 14,5% доходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации. При этом сохраняется высокая зависимость отдельных региональных бюджетов от помощи из федерального бюджета.

Расходы регионов исполнены в объеме 4 610 070,4 млн. рублей с ростом на 271 486,9

млн. рублей или 6,3% по сравнению с уровнем 2016 года. Их объем увеличился в 60 субъектах Российской Федерации, а в 25 снизился. Наибольший рост расходов произошел в Калининградской области (51,5%), Республике Крым (28,0%), Республике Калмыкия (23,0%), Карачаево-Черкесской Республике (19,9%), г. Москве (16,2%).

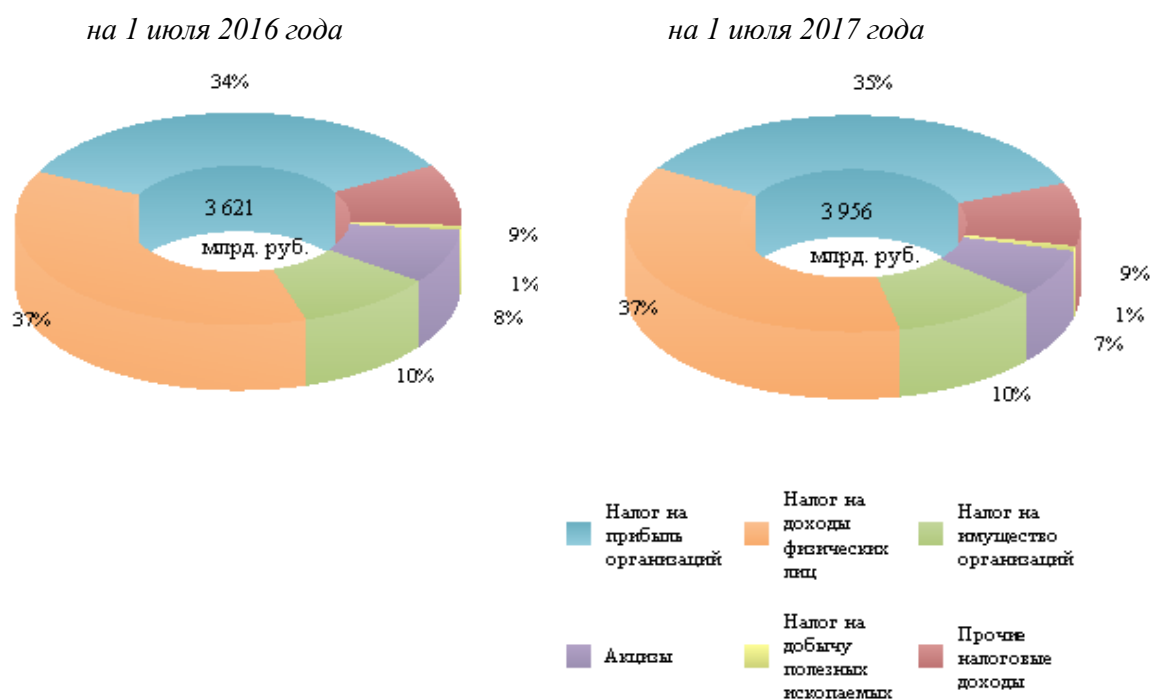


Рисунок 2 – Структура налоговых доходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации в 2016-2017 годах

Расходы на оплату труда с начислениями увеличились на 5,8% и исполнены в объеме 1 662 763,2 млн. рублей (36,1% общего объема расходов). Наибольший рост по данному виду расходов в 2017 году был в Республике

Калмыкия (23,2%), Республике Северная Осетия-Алания (17,7%), г. Санкт-Петербурге (15,7%), Чукотском автономном округе (13,4%), Московской области (12,9 процента) (рис. 3 и 4).

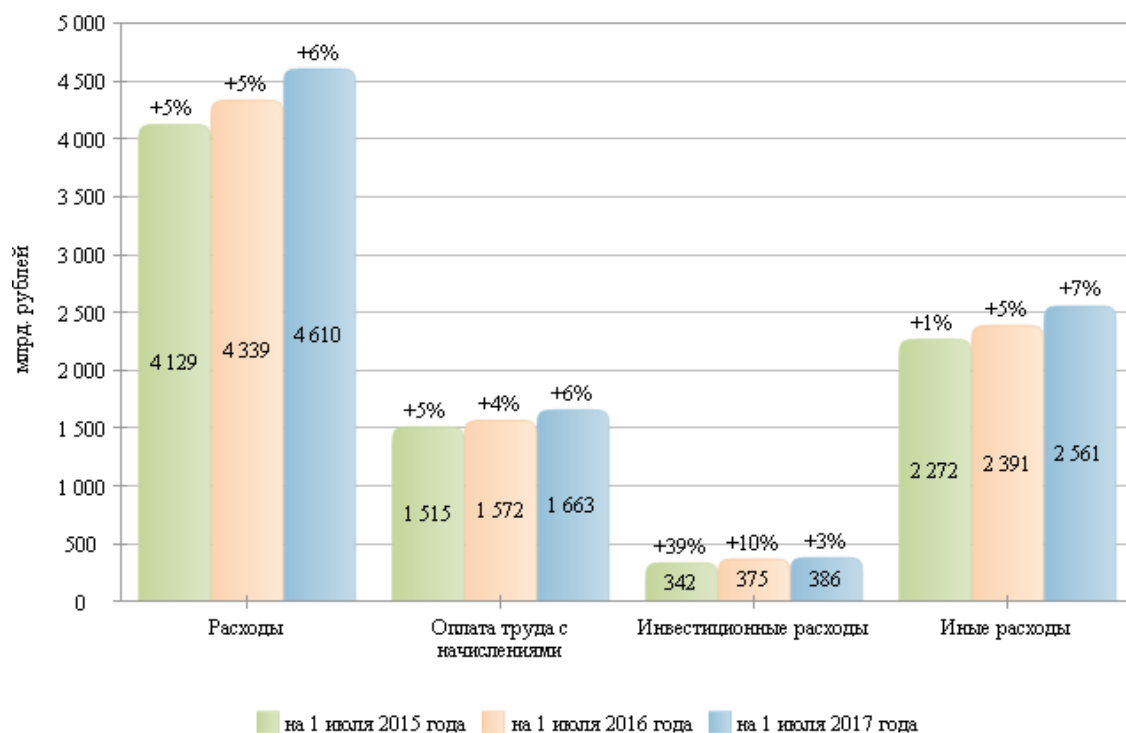


Рисунок 3 – Динамика расходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации в 2015-2017 годах

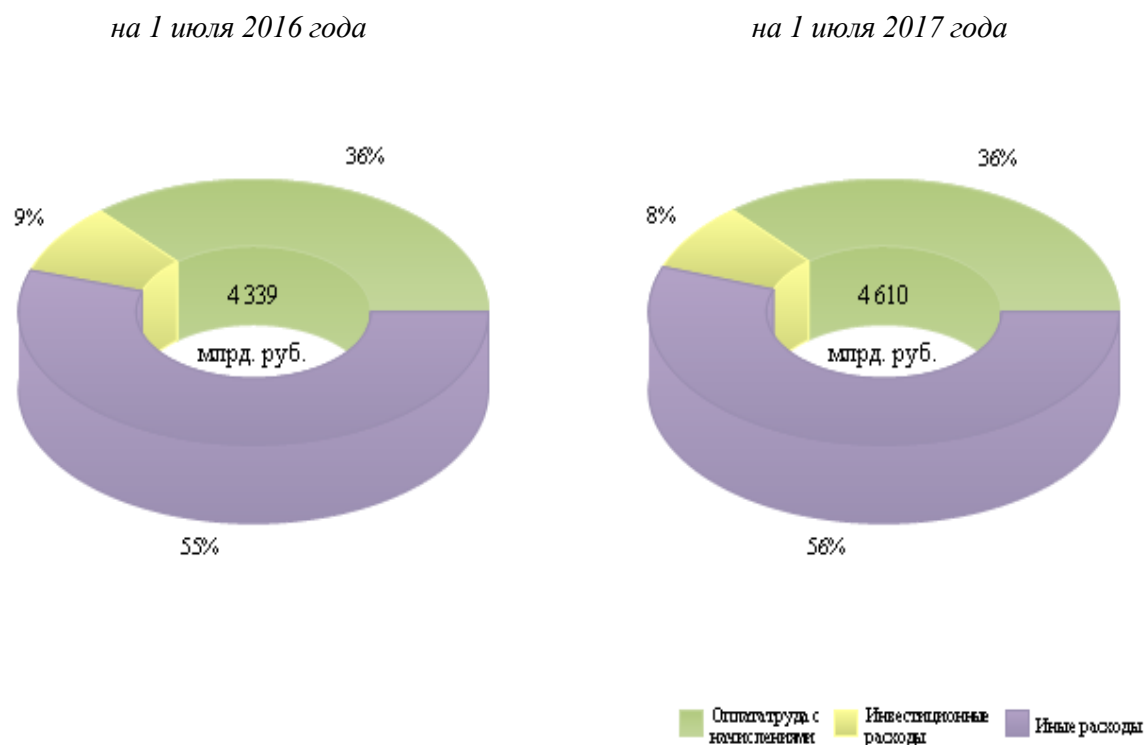


Рисунок 4 – Структура расходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации в 2016 и 2017 годах

Расходы инвестиционного характера возросли на 11 312,3 млн. рублей или 3,0%, и составили 386 209,9 млн. рублей. При этом в отдельных регионах произошло значительное увеличение по данному виду расходов: Республика Крым (в 11,0 раза) г. Севастополь (в 3,4 раза), Ненецкий автономный округ (148,3%), Саратовская область (122,3%), Тульская область (107,8 процента).

Профицит консолидированных бюджетов регионов составил 437 207,0 млн. рублей. С дефицитом исполнены бюджеты 38 регионов (52 в 2016 году), с суммарным дефицитом 55 094,0 млн. рублей. С профицитом исполнены бюджеты 47 регионов (33 в 2016 году), с суммарным профицитом 492 301,1 млн. рублей.

Государственный и муниципальный долг субъектов Российской Федерации снизился на 131 913,4 млн. рублей или 4,9% по сравнению с началом года и составил на 1 июля 2017 года 2 585 589,5 млн. рублей. Снижение общего объема долговых обязательств произошло в 47 регионах. Наибольшее снижение по этому показателю наблюдается в Республике Крым (-90,8%), г. Санкт-Петербурге (-42,6%), Ямало-Ненецком автономном окр-

ге (-40,5%), Пермском крае (-39,4%), Тверской области (-23,2 процента).

При этом за I полугодие 2017 года в составе общего объема долговых обязательств произошло увеличение объема обязательств по бюджетным кредитам на 92 208,0 млн. рублей (удельный вес увеличился с 40,3% до 45,9%), тогда как по коммерческим кредитам произошло снижение на 219 359,1 млн. рублей (удельный вес снизился с 38,1% до 31,6%).

Привлечение кредитов кредитных организаций составило 532 214,1 млн. рублей, погашение – 738 806,3 млн. рублей (в 2016 году – 461 263,2 млн. рублей и 681 497,6 млн. рублей соответственно).

Остатки средств бюджетов субъектов Российской Федерации по состоянию на 1 июля 2017 года составили 1 714 434,8 млн. рублей и увеличились за 6 месяцев 2017 года на 829 181,9 млн. рублей или на 93,7 процента.

Просроченная кредиторская задолженность по состоянию на 1 июля 2017 года увеличилась с начала года на 4,4% и составляет 39 619,0 млн. рублей, (61 субъект Российской Федерации имеет просроченную кредиторскую задолженность (в 2016 году - 58 субъектов). В 25 регионах она снизилась на общую

сумму – 5 002,7 млн. рублей, а в 36 возросла на общую сумму 6 675,2 млн. рублей. Просроченная кредиторская задолженность по состоянию на 1 июля 2017 года отсутствует в 25 регионах.

Таким образом, I полугодие 2017 года характеризовалось следующими особенностями исполнения бюджетов субъектов Российской Федерации: текущее профицитное исполнение бюджетов, сопровождаемое опережающим ростом доходов над расходами, и замещение рыночных заимствований бюджетными кредитами. При этом высокий уровень государственного долга в отдельных субъектах Российской Федерации требует принятия и реализации программ оздоровления государственных финансов [3, 4].

Область применения результатов: бюджетная система Российской Федерации.

Выводы. Государственный бюджет, является для государства средством аккумуляции финансовых ресурсов, системой денежных отношений выражает экономические отношения в обществе – отношения между социальными слоями и группами. Анализ бюджетной политики позволяет выявить взаимосвязь уровней социально-экономического развития общества с присущими им инструментами фондообразования (фонд материальных ресурсов, бюджет). В среднесрочной перспективе продолжают активные поиски направлений совершенствования бюджетной системы, обеспечивающей экономический рост, государственное регулирование общественных финансов исходя из принципа бюджетно-налоговой сбалансированности, гарантирующих наряду с экономическим ростом социальную направленность экономической политики государства.

Литература

1. Казова З.М. Федеральная политика межбюджетных отношений и направления ее совершенствования // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2014. № 1(4). С. 262-267.
2. Казова З.М. Эффективность применения современных технологий в работе налоговых органов: 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. 172-175
3. Казова З.М. Анализ исполнения федерального бюджета по доходам: в сборнике «Экономическая наука в 21 веке: вопросы теории и практики» // Сборник материалов 6-й международной научно-практической конференции. Махачкала, 2014. С. 64-66.
4. Казова З.М. Международный опыт оптимизации бюджетных расходов // Научные Известия. 2015. № 1. С. 77-80.

References

1. Kazova Z.M. Federal'naya politika mezhbyudzhetnyh otnoshenij i napravleniya ee sovershenstvovaniya // Innovacionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya. 2014. № 1(4). S. 262-267.
2. Kazova Z.M. Effektivnost' primeneniya sovremennyh tekhnologij v rabote nalogovyh organov: v sbornike «Sovershenstvovanie nalogooblozheniya kak faktor ekonomicheskogo rosta» // Materialy VI mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. FGAOU VPO «Severo-Kavkazskij federal'nyj universitet». FGBOU VPO «Dagestanskij gosudarstvennyj universitet», 2014. S. 172-175
3. Kazova Z.M. Analiz ispolneniya federal'nogo byudzheta po dohodam: v sbornike «Ekonomicheskaya nauka v 21 veke: voprosy teorii i praktiki» // Sbornik materialov 6-j mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Mahachkala, 2014. S. 64-66.
4. Kazova Z.M. Mezhdunarodnyj opyt optimizacii byudzhetnyh raskhodov // Nauchnye Izvestiya. 2015. № 1. S. 77-80.

УДК 336

Дышекова А. А.

Dyshekova A. A.

**РОЛЬ КОСВЕННЫХ НАЛОГОВ В ФОРМИРОВАНИИ
БЮДЖЕТА ГОСУДАРСТВА****THE ROLE OF INDIRECT TAXES IN FORMATION
OF STATE BUDGET**

Взимание налогов – древнейшая функция и одно из основных условий существования любого государства, развития общества на пути к экономическому и социальному процветанию. Экономические преобразования в современной России закономерно обусловили формирование системы налогов. Российская налоговая реформа 1991-1992 гг. учитывала, что на пути к рыночной экономике налоги становятся наиболее действенным инструментом регулирования новых экономических отношений. Они призваны формировать основу доходной части бюджета, ограничивать стихийность рыночных процессов, воздействовать на формирование производственной и социальной инфраструктуры, укрощать инфляцию и т.д. Кроме того, создание рациональной налоговой системы, обеспечивающей соблюдение социальной справедливости, законодательной ответственности, прав налогоплательщиков, а также повышение эффективности производительной деятельности – одно из ключевых условий преодоления кризиса российской экономики.

Основную роль в российской налоговой системе играют косвенные налоги, к которым относятся НДС, акцизы, налог с продаж и таможенные пошлины, занимающие определяющее место в доходах бюджета. Наиболее существенным из применяемых в России косвенных налогов является налог на добавленную стоимость. НДС – один из самых молодых налогов (предложен экономистом М. Лоре в 1954 году). Необходимость применения такого показателя как добавленная стоимость в качестве объекта налогообложения в европейских странах была обусловлена построением общего рынка. В частности, Римский договор 1957 года о создании Европейского экономического Сообщества (ЕЭС) предусматривал разработку, и применение мер, направленных на гармонизацию систем косвенного налогообложения стран-членов, а наличие НДС в налоговой системе стало обязательным условием вступления в ЕЭС.

Tax collection is the most ancient function and one of the basic conditions for the existence of any state, the development of society on the path to economic and social prosperity. Economic transformations in modern Russia naturally led to the formation of a tax system. Russian tax reform 1991-1992. considered that on the way to a market economy, taxes are becoming the most effective tool for regulating new economic relations. They are designed to form the basis of the revenue side of the budget, limit the spontaneity of market processes, influence the formation of the production and social infrastructure, tame inflation, etc. In addition, the creation of a rational tax system that ensures the observance of social justice, legislative responsibility, the rights of taxpayers, as well as increasing the efficiency of productive activities is one of the key conditions for overcoming the crisis of the Russian economy.

The main role in the Russian tax system is played by indirect taxes, which include VAT, excise taxes, sales tax and customs duties, which play a decisive role in budget revenues. The most significant indirect tax applied in Russia is value added tax. VAT is one of the youngest taxes (proposed by economist M. Llope in 1954). The need to use such an indicator as value added as an object of taxation in European countries was due to the construction of a common market. In particular, the 1957 Treaty of Rome on the Establishment of the European Economic Community (EEC) provided for the development and application of measures aimed at harmonizing the indirect taxation systems of member countries, and the presence of VAT in the tax system became an obligatory condition for joining the EEC.

Ключевые слова: *налоговая система, налог на добавленную стоимость, акцизы, косвенные налоги, фискальная функция.*

Key words: *tax system, value added tax, excise taxes, indirect taxes, fiscal function.*

Дышекова Альбина Аскерхановна –

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, 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 Professor of Finance, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Tel: 8 967 422 75 55

E-mail: kantik1608@mail.ru

Введение. Актуальность темы статьи предопределена степенью теоретической разработки квинтэссенции косвенных налогов как органической составной части налоговой системы государства в условиях становления институциональной экономики. Доминантой, определяющей внутренние связи данной системы, их объективный характер, качественную и количественную характеристику, является налог как категория финансовых отношений государства. Его генезис и развитие обусловлены необходимостью удовлетворения растущих потребностей государства. Экономика изначально и на всех этапах своего развития функционирует в мире ограниченных ресурсов, поэтому финансовое обеспечение потребностей страны проявляется через бюджетные ограничения. Данный императив обуславливает необходимость использования косвенных форм налога как налога на потребление с целью масштабного и устойчивого формирования бюджетных доходов. Эмпирически он воспринимается как юридически обусловленный способ изъятия части располагаемого дохода подданных государства, использующий цену товара и услуги, входящих в стадию потребления посредством обмена. На поверхности финансовых отношений данный вид налога предстает как законодательно обусловленная надбавка к цене. В результате внутреннее содержание косвенных налогов внешне реализуется в превращенной форме, создающей видимость оплаты цены, а не налога. В реальной действительности это выражается в более высокой степени институциональных конфликтов между налогоплательщиком и государством, что проявляется в различного рода схемах уклонения от выполнения налоговых обязательств, лоптимизации

платежей и других нелегитимных явлениях в налогообложении, а также в росте транзакционных и административных издержек.

Результаты исследования. Поступление НДС на товары (работы, услуги), реализуемые на территории Российской Федерации, составило 2 657 395,3 млн. рублей, что на 20 663,6 млн. рублей, или на 0,8%, больше сумм, учтенных в уточненном прогнозе. Первоначальным прогнозом поступления НДС на товары (работы, услуги), реализуемые на территории Российской Федерации, установлено в сумме 2 592 763,5 млн. рублей. С учетом изменений данные доходы предусмотрены в сумме 2 636 731,7 млн. рублей, что на 43 968,1 млн. рублей, или на 1,7%, больше первоначального прогноза.

Перевыполнение уточненного прогноза в основном обусловлено увеличением объема ВВП, а также изменением структуры налоговой базы, при росте сумм налоговых вычетов по ввозимым товарам, в результате увеличения объемов импорта и роста сумм налоговых вычетов по товарам, реализуемым по ставке 0 процентов, в результате увеличения объемов экспорта.

По сравнению с 2015 годом объем поступления налога увеличился на 209 046,9 млн. рублей, или на 8,5%. Рост поступлений НДС в основном обусловлен следующими факторами: ростом объема ВВП в номинальном выражении в IV квартале 2015 года и в I-III кварталах 2016 года на 3% относительно соответствующих периодов 2014-2015 годов, снижением доли налоговых вычетов в сумме исчисленного налога на 0,18 процентного пункта (с 93,16% в 2015 году до 92,98% в 2016 году), что связано со снижением инвестиционной активности (сокращением расходов на капи-

тальное строительство и финансирование инвестиционных проектов, за исключением нефтегазового комплекса и отдельных инвестиционных проектов), а также улучшением налогового администрирования. При этом темп роста начисленного НДС превышает темп роста налоговых вычетов. По состоянию на 1 января 2017 года темп роста начисленного налога составил 105,7%, темп роста налоговых вычетов – 105,5%.

Вместе с тем увеличился объем возмещения сумм НДС из бюджета. По состоянию на 1 января 2017 года возмещение НДС составило 2 156 358,0 млн. рублей, в том числе возмещено в соответствии со статьей 176¹ «Заявительный порядок возмещения налога» Налогового кодекса Российской Федерации до завершения проводимой на основе налоговой декларации камеральной налоговой проверки 1 030 053,4 млн. рублей. На 1 января 2016 года объем возмещения составлял 1 977 025,2 млн. рублей и 816 125,9 млн. рублей соответственно. Увеличение объема возмещения обусловлено реализацией основных инвестиционных проектов в нефтегазовом комплексе и проектов инфраструктурного значения.

Необходимо отметить, что количество проводимых налоговыми органами контрольных мероприятий, в ходе которых проверяется вопрос обоснованности возмещения сумм НДС,

снижается. Так, за 2016 год по вопросу обоснованности возмещения налога было проведено 104 096 камеральных проверок (1,4% общего количества камеральных проверок по НДС) и 3 513 выездных проверок (18,3% общего количества выездных проверок по НДС). В 2015 году таких проверок было проведено 122 916 (1,7%) и 4 711 (19,9%) соответственно.

Анализ результатов контрольной работы налоговых органов по вопросу обоснованности возмещения НДС свидетельствует, что доля проведенных в 2016 году проверок, по результатам которых возмещение НДС признано необоснованным, составила 18,3% (в 2015 году – 16,8%), сумма налога, возмещение которой признано необоснованным, – 49 237,1 млн. рублей (в 2015 году – 63 656,5 млн. рублей). При этом 26,7 % (в 2015 году – 23,7 %) указанной суммы признано к возмещению вышестоящими налоговыми органами и арбитражными судами после принятия налоговыми органами решения о необоснованности возмещения.

Динамика соотношения доли НДС на товары (работы, услуги), реализуемые на территории Российской Федерации, в доходах федерального бюджета и отношение величины вычетов к сумме начисленного НДС в 2014–2016 годах представлены на следующей диаграмме.

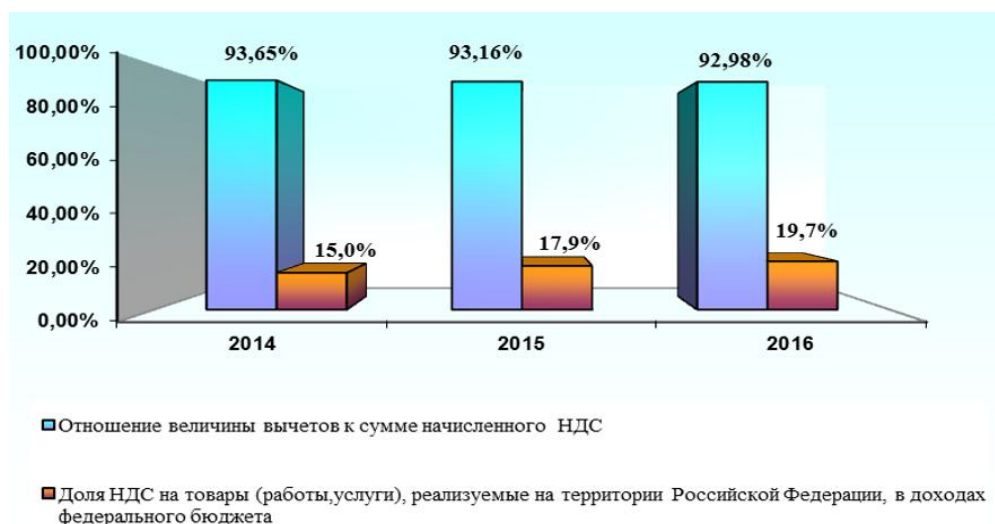


Рисунок 1 – Доля НДС на товары (работы, услуги), реализуемые на территории РФ, в доходах федерального бюджета и отношение величины вычетов к сумме начисленного НДС

Поступление налога на добавленную стоимость на товары, ввозимые на территорию Российской Федерации, составило 1 913 565,9

млн. рублей, что на 3 338,8 млн. рублей, или на 0,2%, больше сумм, учтенных в уточненном прогнозе. Первоначальным прогнозом

поступление НДС на товары (работы, услуги), ввозимые на территорию Российской Федерации, установлено в сумме 1 817 143,7 млн. рублей. С учетом изменений данные доходы предусмотрены в сумме 1 910 227,1 млн. рублей, что на 93 083,5 млн. рублей, или на 5,1%, больше первоначального прогноза.

Перевыполнение уточненного прогноза в основном обусловлено увеличением объемов налогооблагаемого импорта при снижении курса доллара США по отношению к рублю по сравнению с прогнозными значениями. По сравнению с 2015 годом поступление этих доходов увеличилось на 128 346,1 млн. рублей, или на 7,2 %, что в значительной степени обусловлено ростом курса доллара США по отношению к рублю и соответственно ростом рублевой стоимости импорта, в том числе ростом объема импорта товаров из стран ЕАЭС в рублевом эквиваленте.

Поступление акцизов по подакцизным товарам (продукции), производимым на территории Российской Федерации, составило 632 156,3 млн. рублей, что на 8 926,6 млн. рублей, или на 1,4%, больше сумм, учтенных в уточненном прогнозе. Первоначальным прогнозом поступление акцизов по подакцизным товарам (продукции), производимым на территории Российской Федерации, установлено в сумме 523 923,6 млн. рублей. С учетом изменений данные доходы предусмотрены в сумме 623 229,7 млн. рублей, что на 99 306,1 млн. рублей, или на 19%, больше первоначального прогноза в результате роста облагаемых объемов реализации табачной продукции, дизельного топлива, автомобилей легковых.

По сравнению с 2015 годом поступление акцизов увеличилось на 104 266,9 млн. рублей, или на 19,8%, в основном за счет индексации ставок акцизов (по табачной продукции, автомобилям легковым, спирту этиловому из всех видов сырья), увеличения объемов реализации табачных изделий, а также зачисления с 1 июня 2016 года акцизов на автомобильный бензин, прямогонный бензин, дизельное топливо, моторные масла для дизельных и (или) карбюраторных (инжекторных) двигателей, производимые на территории Российской Федерации, в федеральный бюджет по нормативу 12%, в бюджеты субъектов Российской Федерации – по нормативу 88% (в 2015 году акцизы на нефтепродукты зачис-

лялись в бюджеты субъектов Российской Федерации по нормативу 100%).

В 2016 году в общем объеме поступлений акцизов по подакцизным товарам (продукции), производимым на территории Российской Федерации, основная доля приходилась на акцизы на табачную продукцию – 73,9%, акцизы на алкогольную продукцию с объемной долей этилового спирта свыше 9% – 15,6%, акцизы на природный газ, предусмотренные международными договорами Российской Федерации, – 6,6%, акцизы на нефтепродукты – 5,7%, акцизы на автомобили легковые и мотоциклы – 1,5%, акцизы на этиловый спирт из пищевого или непищевого сырья, в том числе денатурированный этиловый спирт, спирт-сырец, дистилляты винный, виноградный, плодовый, коньячный, кальвадосный, висковый, – 0,1%.

Поступление акцизов на табачную продукцию составило 466 951,7 млн. рублей, что на 6 137,1 млн. рублей, или на 1,3%, больше сумм, учтенных в уточненном прогнозе. Первоначальным прогнозом поступление данных акцизов установлено в сумме 414 556,8 млн. рублей. С учетом изменений данные доходы предусмотрены в сумме 460 814,6 млн. рублей, что на 46 257,8 млн. рублей, или на 11,2%, больше первоначального прогноза.

Превышение первоначального и уточненного прогноза обусловлено изменением объемов реализации табачной продукции относительно объемов, учтенных при формировании бюджета на 2016 год и внесении в него изменений (объем реализации сигарет составил 283,5 млрд. штук, тогда как первоначальный прогноз доходов был рассчитан исходя из 246,8 млрд. штук, уточненный – из 272,0 млрд. штук).

По сравнению с 2015 годом указанные доходы увеличились на 87 845,8 млн. рублей, или на 23,2%, что в значительной мере обусловлено повышением ставок акцизов на табачную продукцию и ростом потребительских цен на нее. С 1 января 2016 года специфическая ставка акциза на сигареты и папиросы увеличена по отношению к ставке, применявшейся в 2015 году, в 1,3 раза; адвалорная составляющая комбинированной ставки акциза на сигареты и папиросы увеличена с 11% к стоимости сигарет, исчисленной в максимальных розничных ценах, до 12% максимальной розничной цены. Цены на табачные

изделия, по данным Росстата, в январе-декабре 2016 года возросли по сравнению с январем-декабрем 2015 года на 22,1%.

Поступление акцизов на алкогольную продукцию с объемной долей этилового спирта свыше 9% составило 98 849,3 млн. рублей, что на 2 962,2 млн. рублей, или на 3,1%, больше сумм, учтенных в уточненном прогнозе. Первоначальным прогнозом поступление данных акцизов установлено в сумме 76 722,2 млн. рублей. С учетом изменений данные доходы предусмотрены в сумме 95 887,0 млн. рублей, что на 19 164,8 млн. рублей, или на 25%, больше первоначального прогноза.

Перевыполнение уточненного прогноза доходов обусловлено уплатой доначислений по результатам контрольных мероприятий. По сравнению с 2015 годом поступление указанного вида акцизов увеличилось на 21 838,7 млн. рублей, или на 28,4%, что обусловлено увеличением налогооблагаемых объемов реализации алкогольной продукции на 21,2% (с 27,8 млн. дкл. (без учета объемов, уточненных по итогам контрольных мероприятий и представления уточненных деклараций) до 33,7 млн. дкл. безводного этилового спирта), а также уплатой доначислений по результатам контрольных мероприятий.

Поступление акцизов на легковые автомобили и мотоциклы составило 9 433,7 млн. рублей, что на 716,3 млн. рублей, или на 7,1%, меньше сумм, учтенных в уточненном прогнозе. Первоначальным прогнозом поступление данных акцизов установлено в сумме 15 858,1 млн. рублей. С учетом изменений данные доходы предусмотрены в сумме 10 150,0 млн. рублей, что на 5 708,2 млн. рублей, или на 36 %, меньше первоначального прогноза.

Недовыполнение прогноза доходов обусловлено изменением структуры облагаемого оборота в результате перераспределения объемов реализации легковых автомобилей в разрезе мощностей (снизилась доля объемов реализации автомобилей легковых с мощностью двигателя свыше 150 л.с. (с 9,9% до 9,3%), облагаемых по более высокой ставке, что не было учтено в прогнозе макроэкономических показателей при составлении уточненного прогноза [3, 2].

По сравнению с 2015 годом указанные доходы снизились на 1 880,8 млн. рублей, или

на 16,6%, в результате снижения объемов реализации легковых автомобилей на 9,4% – с 878,5 до 795,9 тыс. штук (2016 год – без учета реализации легковых автомобилей, произведенных на территории Калининградской области), в том числе автомобили легковые с мощностью двигателя свыше 150 л. с. на 36,9% – с 111,7 до 70,5 тыс. штук.

С 1 июня 2016 года в соответствии с Федеральным законом от 23 мая 2016 г. № 145-ФЗ «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации и статью 6 Федерального закона «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации и статью 30 Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений» осуществляется зачисление в федеральный бюджет акцизов на автомобильный бензин, прямой бензин, дизельное топливо, моторные масла для дизельных и (или) карбюраторных (инжекторных) двигателей, производимые на территории Российской Федерации (далее – акцизы на нефтепродукты), по нормативу 12%.

Поступление акцизов на нефтепродукты составило в общей сумме 35 970,2 млн. рублей, что на 2 329,5 млн. рублей, или на 6,9%, больше уточненного прогноза. Уточненным прогнозом данные доходы предусмотрены в сумме 33 640,7 млн. рублей. При этом по данному доходному источнику прогноз доходов первоначально не устанавливался.

Перевыполнение уточненного прогноза доходов обусловлено увеличением объемов реализации нефтепродуктов (в основном облагаемых объемов реализации дизельного топлива) относительно объемов, учтенных в расчетах к бюджету [1, 4]. Поступление акцизов на природный газ, предусмотренных международными договорами Российской Федерации, составило 41 828,7 млн. рублей, что на 2 026,9 млн. рублей, или на 4,6%, меньше уточненного прогноза. Первоначальным прогнозом поступление указанных акцизов установлено в сумме 48 650,5 млн. рублей. С учетом изменений данные доходы предусмотрены в сумме 43 855,6 млн. рублей, что на 4 794,9 млн. рублей, или на 9,9%, меньше первоначального прогноза.

Невыполнение обусловлено снижением объема реализации газа относительно параметров, учтенных в уточненном прогнозе доходов. Так, при формировании уточненного прогноза поступлений данного вида акцизов цена реализации природного газа для дальнего зарубежья прогнозировалась на уровне 165,2 доллара США за тыс. куб. м, объем реализации – 13,7 млн. куб. м, фактически цена реализации газа сложилась на уровне 167,7 доллара США за тыс. куб. м, объем реализации газа 13,0 млн. куб. м.

По сравнению с 2015 годом поступления уменьшились на 31 336,5 млн. рублей, или на 42,8 %, что обусловлено снижением экспортных цен на природный газ для дальнего зарубежья на 35,8% (с 261,2 до 167,7 доллара США за тыс. куб. м) и объемов реализации природного газа по магистральному газопроводу «Голубой поток» на 16,7% (с 15,6 до 13,0 млн. куб. м (по данным ФНС России).

В соответствии со статьей 200 Налогового кодекса Российской Федерации суммы акцизов, исчисленные при совершении операций, указанных в подпунктах 25-27 пункта 1 статьи 182 Налогового кодекса Российской Федерации, налогоплательщиком, имеющим свидетельство на совершение операций с бензолом, параксилолом или ортоксилолом, и суммы акциза, начисленные при получении авиационного керосина налогоплательщиком, включенным в Реестр эксплуатантов гражданской авиации Российской Федерации и имеющим сертификат (свидетельство) эксплуатанта, при предоставлении документов в соответствии с пунктами 20 и 21 статьи 201 Налогового кодекса Российской Федерации подлежат вычету, умноженному на повышающий коэффициент.

Уточненным прогнозом было запланировано возмещение акцизов на бензол, параксиллол, ортоксиллол в сумме 7 115,2 млн. рублей и акцизов на авиационный керосин – в сумме 14 660,4 млн. рублей. Фактически по итогам 2016 года из федерального бюджета возвращено платежей на сумму 21 565,5 млн. рублей, в том числе акцизов на бензол, параксиллол, ортоксиллол – 7 616,6 млн. рублей, акцизов на авиационный керосин – 13 948,9 млн. рублей. При этом акцизов на бензол, параксиллол, ортоксиллол возвращено на 501,4 млн. рублей, или на 6,6% больше, чем планировалось, в связи с ростом объемов бензола, пара-

ксилола, ортоксилола, использованных в нефтехимической промышленности. Возмещение акцизов на авиационный керосин не достигло планируемого уровня на 711,5 млн. рублей, или на 4,9%, в связи со снижением объемов авиационного керосина, использованного налогоплательщиками, включенными в Реестр эксплуатантов гражданской авиации Российской Федерации и имеющими сертификат (свидетельство) эксплуатанта, для заправки воздушных судов, на 13,6% (с 6 575,6 до 5 680,4 млн. тонн) относительно параметров, учтенных в уточненном прогнозе.

Поступление акцизов по подакцизным товарам (продукции), ввозимым на территорию Российской Федерации, составило 62 086,6 млн. рублей, что на 5 331,9 млн. рублей, или на 9,4%, больше уточненного прогноза. Первоначальным прогнозом поступление указанных акцизов установлено в сумме 58 053,0 млн. рублей. С учетом изменений данные доходы предусмотрены в сумме 56 754,7 млн. рублей, что на 1 298,3 млн. рублей, или на 2,2%, меньше первоначального прогноза.

Основной причиной перевыполнения является превышение объемов ввоза основных подакцизных товаров (табачной продукции, легковых автомобилей, алкогольной продукции, винам) над параметрами, принятыми при расчете прогноза доходов.

Физические объемы ввоза основных подакцизных товаров в 2016 году превысили прогнозные значения, рассчитанные на основании прогноза социально-экономического развития, подготовленного Минэкономразвития России в сентябре 2015 года, и сезонных тенденций предыдущих лет для легковых автомобилей, – на 13,2%, для крепких спиртных напитков – на 16%, сигарет – на 18%, вин и шампанских вин соответственно на 2,6 и 8,2%. Объем импорта пива сократился по отношению к прогнозируемым значениям на 4%.

По сравнению с 2015 годом доходы увеличились на 8 111,8 млн. рублей, или на 15%, что в значительной степени обусловлено увеличением с 1 января 2016 года акцизов на подакцизные товары (на сигареты – от 9% до 30%, на вина – на 13%, на пиво – от 11% до 19%, на дизельное топливо – на 20%), а также ростом объемов импорта подакцизных товаров (в 2016 году по отношению к 2015 году количественные объемы импорта основных

подакцизных товаров выросли, в том числе легковых автомобилей – на 3%, вин и шампанских вин – на 7%, пива – на 21%, сигарет – на 98%).

Область применения результатов: бюджетная система Российской Федерации.

Выводы. В налоговой системе страны косвенные налоги занимают особое место, так как обеспечивают поступление значительных финансовых средств в бюджет и существенно влияют на выбор и предпочтения потребителя. Контроль гражданского общества за процессом формирования и расходования налоговых доходов при этом во многом ослаблен в силу особенностей косвенных налогов как налогов на потребление. Поэтому они постоянно генерируют противоречия между налогоплательщиком и государством, которые в практике проявляются в нарушении законодательства, порождают необходимость в его постоянном изменении и обновлении, что

приводит к росту трансакционных, экономических и административных издержек налогообложения. В то же время нестабильность законодательной базы не способствует процессу формирования законопослушного налогоплательщика и снижает эффективность налоговой системы.

Значительный прирост налоговых доходов в относительном и абсолютном выражении в последние годы идет опережающими темпами за счет прямых налогов. Доходы от косвенных налогов растут более медленными темпами при двух-трех кратном превышении прироста выставляемых сумм к возврату их основного и масштабного налога – НДС. Такое состояние косвенного налогообложения в стране свидетельствует не только о несовершенстве механизма его функционирования, но и недостаточном знании его экономической природы, причин генезиса и развития.

Литература

1. Казова З.М. Федеральная политика межбюджетных отношений и направления ее совершенствования // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2014. № 1(4). С. 262-267.

2. Казова З.М. Эффективность применения современных технологий в работе налоговых органов: 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. 172-175

3. Казова З.М. Анализ исполнения федерального бюджета по доходам: в сборнике «Экономическая наука в 21 веке: вопросы теории и практики» // Сборник материалов 6-й международной научно-практической конференции. Махачкала, 2014. С. 64-66.

4. Казова З.М. Международный опыт оптимизации бюджетных расходов // Научные Известия. 2015. № 1. С. 77-80.

References

1. Kazova Z.M. Federal'naya politika mezhyudzhetyh otnoshenij i napravleniya ee sovershenstvovaniya // Innovacionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya. 2014. № 1(4). S. 262-267.

2. Kazova Z.M. Effektivnost' primeneniya sovremennyh tekhnologij v rabote nalogovyh organov: v sbornike «Sovershenstvovanie nalogoblozheniya kak faktor ekonomicheskogo rosta» // Materialy VI mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. FGAOU VPO «Severo-Kavkazskij federal'nyj universitet». FGBOU VPO «Dagestanskij gosudarstvennyj universitet», 2014. S. 172-175

3. Kazova Z.M. Analiz ispolneniya federal'nogo byudzheta po dohodam: v sbornike «Ekonomicheskaya nauka v 21 veke: voprosy teorii i praktiki» // Sbornik materialov 6-j mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Mahachkala, 2014. S. 64-66.

4. Kazova Z.M. Mezhdunarodnyj opyt optimizacii byudzhetyh raskhodov // Nauchnye Izvestiya. 2015. № 1. S. 77-80.

Казова З. М.

Kazova Z. M.

АНАЛИЗ ПРОГНОЗА ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ КОНСОЛИДИРОВАННЫХ БЮДЖЕТОВ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**ANALYSIS OF PREDICTION OF THE MAIN PARAMETERS OF CONSOLIDATED BUDGETS OF SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION**

Анализ динамики доходов и расходов региональных и местных бюджетов показывает, что проблема несбалансированности консолидированных бюджетов регионов не только сохранится, но и будет стоять еще более остро. В пользу такого видения ситуации говорит продолжающийся рост расходных обязательств региональных и местных бюджетов, связанных с исполнением указов Президента Российской Федерации, а также относительное сокращение финансовой помощи из федерального бюджета. Увеличение объемов бюджетных кредитов из федерального бюджета, а также планируемое введение налогов с продаж не смогут уменьшить существующий дисбаланс. В статье предложен комплекс мер, направленных на повышение сбалансированности региональных бюджетов в среднесрочном периоде, и приведена финансовая оценка последствий их реализации.

В сложившихся внешнеэкономических условиях, обусловленных введенными в 2014 году и сохранившимися в 2015 и на первую половину 2016 года экономическими санкциями европейских стран по отношению к Российской Федерации, встает вопрос формирования выполнимого Федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ. Доходы бюджета сокращаются. Правильная оценка данного сокращения, позволит проводить наиболее оптимальную экономическую политику, целью которой должно быть приспособление страны к новым хозяйственным условиям и поиск перспективных отраслей, которые обеспечат внутренние резервы роста национальной экономики. В работе проведен анализ имеющихся данных о доходной части Федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ.

Ключевые слова: федеральный бюджет, бюджет субъектов РФ, анализ, бюджетные доходы, бюджетные расходы, бюджетный дефицит, государственный, и муниципальный долг, сбалансированность бюджета.

Analysis of the dynamics of revenues and expenditure of the regional and local budgets shows that the problem of imbalance of consolidated regional budgets not only continues, but will be even stronger. The continuing growth of expenditure responsibilities of the regional and local budgets relating to the execution of decrees of the President of the Russian Federation as well as relative reduction of intergovernmental transfers from the federal budget support this view. The increase of amount of budget credits from the federal budget, as well as the planned introduction of sales taxes will not be able to correct the current imbalance. The article presents the set of measures aimed to improve the balances of regional budgets in the medium term period, and gives the financial assessment of the consequences of their implementation.

In the current external economic conditions caused by the introduction in 2014 and preserved in 2015 and the first half of 2016 the economic sanctions of the European countries in relation to the Russian Federation, there is a question of forming a workable federal budget and regional budgets. Budget revenues are declining. Proper assessment of the reduction, will allow for the optimal economic policy, the aim of which should be the country's adaptation to new economic conditions and to search for promising industries that will provide internal resources of national economic growth. This article analyses of available data on the revenues of the federal budget and regional budgets.

Key words: federal budget, regional budgets, analysis, budget revenues, budget expenditures, budget deficits, state and municipal debt, budget balance.

Казова Залина Мухамедовна –

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, 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 Professor of Finance chair, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Тел: 8 903 495 37 54

E-mail: zalina.kazova@mail.ru

Введение. Анализ прогноза основных параметров консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации на 2017-2019 годы свидетельствует о положительной динамике доходов и расходов указанных бюджетов по сравнению с показателями 2015 года, а также о значительном снижении дефицита бюджетов к 2019 году.

Доходы консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации прогнозируются на 2017 год в объеме 9 774,1 млрд. рублей, или на 2,2% больше оценки доходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации в 2016 году, на 2018 год – в объеме 10 276,0 млрд. рублей (больше на 7,4%), на 2019 год – в объеме 10 818,9 млрд. рублей (больше на 13,1%).

При этом прогнозируется сохранение в 2017-2019 годах доли собственных доходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации в ВВП на стабильном уровне в 9,5%. Доля собственных доходов в общем объеме доходов увеличивается с 84,6% в 2016 году до 86,7% в 2019 году.

По сравнению с показателями 2016 года межбюджетные трансферты из федерального бюджета в 2017 году вырастут на 4%, в 2018 году – на 2,6%, в 2019 году снизятся на 2,2%.

Прогноз налоговых и неналоговых доходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации формируется на основе прогноза социально-экономического развития Российской Федерации а также учитываются изменения налогового и бюджетного законодательства Российской Федерации. [10]

Методы проведения работы: анализ, аналогия, дедукция, классификация, моделирование, прогнозирования, синтез [2].

Результаты исследования. Наблюдавшееся в течение года заметное снижение темпов роста налоговых доходов при сокращении объемов межбюджетных трансфертов из федерального бюджета привело к нарастанию напряженности в сбалансированности бюджетов субъектов Российской Федерации и муницип-

ципальных образований. Снижение темпов роста доходов, поступающих в консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации, а также рост потребности социально значимых расходов приводит к росту государственного долга субъектов Российской Федерации и долга муниципальных образований [1].

По оценке Счетной палаты с учетом факторов оказывающих влияние на снижение и увеличение поступлений доходов, дополнительные поступления доходов в консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации составят в 2017 году – 29,5 млрд. рублей, при этом в 2018-2019 годах возможные риски непоступления в сумме 56,3 млрд. рублей и 116,6 млрд. рублей соответственно.

Расходы консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации планируются на 2017 год в объеме 9 957,0 млрд. рублей, или на 180,1 млрд. рублей (1,8%) больше оценки расходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации в 2016 году, на 2018 год – в объеме 10 422,6 млрд. рублей (с ростом на 6,6% к 2016 году), на 2019 год – в объеме 10 923,3 млрд. рублей (с ростом на 11,7% к 2016 году). В процентах к ВВП расходы консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации сокращаются с 11,8% в 2016 году до 11% в 2019 году.

Расходы консолидированных бюджетов Российской Федерации в 2012-2019 годах увеличиваются в целом на 30,9%. Их доля в расходах бюджетов бюджетной системы Российской Федерации сократится по сравнению с 2012 годом на 3,1 процентного пункта и составит в 2019 году 32,9%.

Согласно ОНБП при планировании расходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации учитывалась оценка исполнения в 2016 году, уточненный прогноз макроэкономических показателей социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 - 2019 годы и следующие факторы:

- повышение оплаты труда работников в сфере образования, здравоохранения, культуры, социального обслуживания в соответствии с указами Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики», от 1 июня 2012 г. № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 - 2017 годы», от 28 декабря 2012 г. № 1688 «О некоторых мерах по реализации государственной политики в сфере защиты детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» и принятыми региональными планами мероприятий («дорожными картами») по развитию отраслей социальной сферы с учетом достижения целевых показателей повышения оплаты труда работников бюджетной сферы в 2018 году;

- завершение в 2017 году в субъектах Российской Федерации мероприятий по ликвидации аварийного жилья, признанного таковым по состоянию на 1 января 2012 года;

- ежегодная индексация социально-значимых расходов на уровень инфляции;

- ежегодное изменение объемов целевых межбюджетных трансфертов, предоставляемых из федерального бюджета [4].

Таким образом, исходя из имеющейся информации можно констатировать, что прогноз расходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации формируется Минфином России без учета прогнозных показателей субъектов Российской Федерации при отсутствии методик конкретных расчетов расходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации, дефицита и источников его финансирования [3].

На протяжении последних трех лет фактические (ожидаемые) расходы консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации ниже показателей сводной бюджетной росписи с изменениями на 600-800 млрд. рублей (6-8%) и отклоняются от прогноза основных параметров консолидированного бюджета Российской Федерации на соответствующий год на 300-400 млрд. рублей, что свидетельствует о недостаточно качественном бюджетном планировании расходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации [5].

Согласно материалам, представленным с законопроектом, прирост расходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации планируется в 2017 году по сравнению с 2016 годом, содержащейся в ОНБП, в объеме 180,1 млрд. рублей, в 2018 и 2019

годах по сравнению с предыдущим годом – 465,6 млрд. рублей и 500,7 млрд. рублей соответственно [7]. Вместе с тем в 2017-2018 годах сохраниться объем расходных обязательств, необходимых для исполнения поручений, содержащихся в Указах Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года. Таким образом, прогнозируемая динамика сокращения темпов роста расходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации в 2017 году требует дополнительного обоснования [9].

Дефицит консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации с сокращением со 182,9 млрд. рублей (0,2% ВВП) в 2017 году до 104,4 млрд. рублей в 2019 году (0,1% ВВП).

В 2012-2014 годах консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации исполнены с дефицитом, существенно превышающим его прогнозируемые объемы. В 2015 году дефицит консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации сложится 171,6 млрд. рублей, что в 3,2 раза меньше прогнозируемого объема [6].

По оценке, дефицит консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации в 2016 году составит 211,8 млрд. рублей, что меньше прогнозного показателя (412,0 млрд. рублей) в 1,9 раза. Однако исполнение бюджетов значительной группы регионов характеризуется устойчивой дефицитностью.

С 2017 года прогнозируется снижение дефицита консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации до 104,4 млрд. рублей в 2019 году.

Область применения результатов: региональная экономика, государственная поддержка АПК.

Выводы. Анализ результатов исполнения консолидированных бюджетов регионов свидетельствует об их недостаточной сбалансированности и значительном уровне дифференциации между субъектами Российской Федерации. В 2012 году с дефицитом исполнены бюджеты 67 регионов, в 2013 году – 77, в 2014 году – 74, в 2015 году – 76 регионов. По состоянию на 1 октября 2017 года с дефицитом исполнены бюджеты 42 субъектов Российской Федерации, из них в 10 регионах объем дефицита превысил объем налоговых и неналоговых доходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации более чем на 10%.

Источниками финансирования дефицитов консолидированных бюджетов субъектов Рос-

сийской Федерации остаются бюджетные кредиты бюджетам бюджетной системы Российской Федерации, кредиты кредитных организаций, государственные (муниципаль-

ные) ценные бумаги, а также средства от продажи акций и иных форм участия в капитале, находящихся в государственной и муниципальной собственности [8].

Литература

1. Дышекова А.А. Методы финансовой поддержки региональных бюджетов: в сборнике «Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика» // Сборник научных статей 5-й Международной научно-практической конференции; ответственный редактор А.А. Горохов. 2015. С. 151-155.

2. Дышекова А.А. Проблемы формирования доходов региональных бюджетов: в сборнике «Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика» // Сборник научных статей 5-й Международной научно-практической конференции; ответственный редактор А.А. Горохов. 2015. С. 155-158.

3. Дышекова А.А. Классификация доходов региональных бюджетов: в сборнике «Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика» // Сборник научных статей 5-й Международной научно-практической конференции; ответственный редактор А.А. Горохов. 2015. С. 159-163.

4. 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.

5. 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.

6. Дышекова А.А. Направления инновационной деятельности коммерческих банков: в сборнике «Современные аспекты 3 глобализации экономических процессов» // Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2014. С. 26.

References

1. Dyshekova A.A. Metody finansovoj podderzhki regional'nyh bjudzhetov: v sbornike «Instituty i mehanizmy innovacionnogo razvitija: mirovoj opyt i rossijskaja praktika» // Sbornik nauchnyh statej 5-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii; otvetstvennyj redaktor A.A. Gorohov. 2015. S. 151-155.

2. Dyshekova A.A. Problemy formirovanija dohodov regional'nyh bjudzhetov: v sbornike «Instituty i mehanizmy innovacionnogo razvitija: mirovoj opyt i rossijskaja praktika» // Sbornik nauchnyh statej 5-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii; otvetstvennyj redaktor A.A. Gorohov. 2015. S. 155-158.

3. Dyshekova A.A. Klassifikacija dohodov regional'nyh bjudzhetov: v sbornike «Instituty i mehanizmy innovacionnogo razvitija: mirovoj opyt i rossijskaja praktika» // Sbornik nauchnyh statej 5-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii; otvetstvennyj redaktor A.A. Gorohov. 2015. S. 159-163.

4. Dyshekova A.A. Nalogovye faktory formirovanija dohodov regional'nogo bjudzhetov: v sbornike «Sovershenstvovanie nalogooblozhenija kak faktor jekonomicheskogo rosta» // Materialy VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. FGAOU VPO «Severo-Kavkazskij federal'nyj universitet». FGBOU VPO «Dagestanskij gosudarstvennyj universitet». 2014. S. 153-156.

5. Dyshekova A.A. Innovacii kak faktor konkurentosposobnosti kommercheskih bankov: v sbornike: «Sovremennye aspekty globalizacii jekonomicheskikh processov» // Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. 2014. S. 25.

6. Dyshekova A.A. Napravlenija innovacionnoj dejatel'nosti kommercheskih bankov: v sbornike «Sovremennye aspekty 3 globalizacii jekonomicheskikh processov» // Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. 2014. S. 26.

7. 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.

8. Дышекова А.А. Направления формирования инновационной системы АПК // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2014. № 1 (4). С. 228-231.

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.

7. Dysheкова A.A Problemy social'no-jekonomicheskogo razvitija agropromyshlennogo kompleksa: v sbornike «Aktual'nye problemy nauki v sovremennoj Rossii» // Sbornik statej studentov, aspirantov, molodyh uchenyh i преподаvatelej. 2014. S. 98-102.

8. Dysheкова A.A. Napravlenija formirovanija innovacionnoj sistemy APK // Innovacionnaja jekonomika: perspektivy razvitija i sovershenstvovanija. 2014. № 1 (4). S. 228-231.

9. Dysheкова A.A. Klasternye metody razvitija mezourovnevnyh sistem // Innovacionnaja jekonomika: perspektivy razvitija i sovershenstvovanija. 2014. № 1 (4). S. 231-233.

10. Pilova F.I. Integracija kak faktor povyshenija jeffektivnosti funkcionirovanija regional'noj jekonomiki (na materialah Kabardino-Balkarskoj respublik): dis. ... kand. jekon. nauk: 12.11.10. IIPRU KBNC RAN. Nal'chik, 2010. S. 174.

УДК 336.14

Казова З. М.

Kazova Z. M.

**АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЮДЖЕТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ
ВНЕБЮДЖЕТНЫХ ФОНДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****ANALYSIS OF THE MAIN INDICATORS OF THE BUDGETS OF STATE
EXTRA-BUDGETARY FUNDS OF THE RUSSIAN FEDERATION**

В статье рассматриваются внебюджетные фонды как объекты общественного контроля. Особое внимание уделяется характерным особенностям деятельности таких внебюджетных фондов, как Пенсионный фонд РФ, негосударственные пенсионные фонды, Фонд обязательного медицинского страхования и Фонд социального страхования.

В статье анализируются порядок осуществления контроля за уплатой страховых взносов в государственные внебюджетные фонды, права и обязанности контролирующих и подконтрольных субъектов, проблемы, возникающие в процессе осуществления контроля за уплатой страховых взносов.

Одной из основных обязанностей плательщиков страховых взносов согласно нормам законодательства является обязанность по правильному исчислению и своевременной уплате (перечислению) страховых взносов в государственные внебюджетные фонды.

В статье анализируются основные принципы взимания страховых взносов. Исследуются принцип эквивалентной возвратности, принцип справедливости тарифообложения, принцип автономности финансовых средств государственных социальных внебюджетных фондов. Сделаны выводы о необходимости законодательного закрепления принципов взимания страховых взносов.

Статья посвящена рассмотрению основных направлений преобразований в отношении страховых взносов во внебюджетные фонды. Предлагается новая концепция формирования страховых взносов, которая базируется на необходимости перераспределения обязательств по уплате взносов между хозяйствующими субъектами и физическими лицами. Модель страховых взносов предполагает предоставление налогового вычета для физических лиц по налогу на доходы физических лиц на сумму уплаченных взносов.

The article considers non-budgetary funds as public control objects. Special attention is paid to characteristic features of activity of such non-budgetary funds as the Pension Fund of the Russian Federation, non-state pension funds, Compulsory Medical Insurance Fund and Social Insurance Fund.

The article analyzes the procedure for monitoring the payment of insurance premiums in the state budget funds, the rights and duties of controlling and control edentities, the problems arising in the implementation of control over the payment of insurance premiums.

One of the main responsibilities of payers of insurance premiums under the law is the obligation to correct the calculation and timely payment (transfer) of insurance premiums in the state budget funds.

The article analyzes the basic principles of charging insurance contributions. The principles of equivalent repayment, of imposition of tariff justice and of autonomy of the funds of the state social off-budget funds are investigated here. The importance of legislative consolidation of the principles of charging insurance contributions was found in this article.

The article is devoted to the basic trends of social contributions development. The author offers a new social contributions idea based on necessary redistribution of liabilities on social contributions between employers and employees. The model determines an income-tax deduction on social contributions for employees.

Каждый год государство меняет правила обложения расходов на оплату труда и иных выплат работникам организаций страховыми взносами в государственные социальные внебюджетные фонды. Не стал исключением и 2017 г. Однако в текущем году внесенные изменения также узаконивают уже сложившуюся практику взаимодействия плательщиков взносов и органов, осуществляющих контроль за уплатой взносов.

Ключевые слова: экономическая политика, внебюджетные фонды, пенсионный фонд РФ, бюджетные приоритеты, санкции.

Every year the state changes rules of taxation of expenses on payment and other payments to workers of the organisations insurance payments in the state social off-budget funds. Did not become an exception and 2015. However during the current year the made changes also legalise already developed practice of interaction of payers of payments and the bodies which are carrying out control over payment of payments.

Key words: economic policy, non-budgetary funds, pension fund of the russian federation, budget priorities, sanctions.

Казова Залина Мухамедовна –

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, 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 Professor of Finance chair, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Тел: 8 903 495 37 54

E-mail: zalina.kazova@mail.ru

Введение. Анализ основных показателей бюджетов государственных внебюджетных фондов Российской Федерации свидетельствует о росте в прогнозируемом периоде доходов и расходов в абсолютном выражении. В % к ВВП доходы и расходы государственных внебюджетных фондов увеличиваются в 2017 году по сравнению с 2016 годом, и сокращаются в 2018 и 2019 годах. В среднесрочной перспективе прогнозируется бездефицитный бюджет Пенсионного фонда Российской Федерации, снижение дефицита Фонда социального страхования Российской Федерации к 2019 году и профицит бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования в 2019 году.

Доля межбюджетных трансфертов в доходах бюджетов государственных внебюджетных фондов Российской Федерации ежегодно сокращается с 35,4% в 2016 году до 32,8% в 2019 году.

Вместе с тем сохраняется высокая зависимость бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации (далее – ПФР) от предоставляемых межбюджетных трансфертов из федерального бюджета. Доля межбюджетных трансфертов в доходах бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации сокращается к 2019 году, но по-прежнему составляет более 40% общего объема доходов.

Трансферт из федерального бюджета бюджету ПФР на обязательное пенсионное страхование определен с учетом принятия решения о продлении моратория на взносы в накопительную составляющую системы обязательного пенсионного страхования на 2017-2019 годы. Указанный межбюджетный трансферт в 2017 году составит 989,1 млрд. рублей (95,9% к уровню 2016 года), в 2018 году – 954,1 млрд. рублей (96,5% к уровню 2017 года), в 2019 году – 955,0 млрд. рублей (100,1% к уровню 2018 года).

Бюджет ПФР принят в отсутствие государственной программы Российской Федерации «Развитие пенсионной системы». Сроки подготовки госпрограммы неоднократно корректировались. Отсутствие государственной программы, как инструмента формирования бюджетных расходов на пенсионное обеспечение, оказывает негативное влияние на решение задач сбалансированности пенсионной системы Российской Федерации и обеспечения ее долгосрочной финансовой устойчивости.

Методы проведения работы. В работе применялся диалектический метод как общий научный метод познания, приёмы статистического, системного, сравнительного, экономического и финансового анализа, а также общэкономические методы индукции, дедукции, экспертных оценок.

Результаты исследования. При расчете поступлений страховых взносов с сумм, превышающих предельную величину базы для начисления страховых взносов, ПФР применялся повышающий коэффициент в размере в 2017 году – 1,02345, в 2018 году – 1,02345, в 2019 году – 1,02378. При этом применение указанного повышающего коэффициента законодательными и нормативными правовыми актами не предусматривается.

Таким образом, объем указанных поступлений в бюджете ПФР завышен в связи с применением повышающего коэффициента в 2017 году на 47,49 млрд. рублей, в 2018 году – на 50,19 млрд. рублей, в 2019 году – на 53,47 млрд. рублей.

Сложившаяся ситуация создает риски неисполнения прогнозных показателей доходов от взносов на пенсионное страхование, что может повлечь дополнительные расходы федерального бюджета на обеспечение сбалансированности бюджета ПФР. Кроме того, в 2017-2019 годах соответственно снижен объем трансферта из федерального бюджета на компенсацию выпадающих доходов, при расчете которого учитываются в том числе поступления страховых взносов с сумм, превышающих предельную величину базы для начисления страховых взносов.

До настоящего времени Правительством Российской Федерации не утверждена Методика расчета межбюджетных трансфертов из федерального бюджета, предоставляемых бюджету ПФР. Отсутствие методики позволяет осуществлять расчет трансфертов из федерального бюджета исходя из доведенных Минфином России предельных объемов финансирования. Также не утверждена методика определения стоимости одного страхового пенсионного коэффициента.

Сбалансированность бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации в 2017-2019 годах обеспечивается за счет предоставления межбюджетных трансфертов из федерального бюджета, доля которых в доходах фонда остается значительной.

При этом объем межбюджетных трансфертов из федерального бюджета бюджету Пенсионного фонда Российской Федерации возрастает в 2019 году по сравнению с 2016 годом на 8,7%, что, соответственно, увеличивает нагрузку на федеральный бюджет.

За 2016 год по сравнению с 2015 годом ре-

альные располагаемые денежные доходы населения снизились на 5,9%. Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций составила 36 703 рубля и по сравнению с 2015 годом выросла на 7,7 процента.

Суммарная задолженность по заработной плате на 1 января 2017 года составила 2725 млн. рублей.

Численность экономически активного населения на конец 2016 года составила, по данным Росстата, 76,9 млн. человек, или 52% от общей численности населения страны, общее число безработных составило 4,1 млн. человек, из них численность официально зарегистрированных безработных – 0,9 млн. человек. Уровень безработицы составил 5,3 процента.

По доходам бюджет Фонда исполнен в объеме 7625247502,00 тыс. рублей, или 99,9% от показателя, утвержденного Законом о бюджете Фонда (7625622433,00 тыс. рублей), и на 0,2 процентных пункта выше уровня доходов 2015 года (7126633858,20 тыс. рублей, или 99,7%).

Доходы в части, не связанной с формированием средств для финансирования накопительной пенсии, составили 7493904612,10 тыс. рублей, или 99,7% от прогнозируемого показателя (7518461863,20 тыс. рублей) и на 0,4 процентных пункта выше уровня доходов 2015 года (6957394435,00 тыс. рублей, или 99,3%).

Доходы в части, связанной с формированием средств для финансирования накопительной пенсии составили 131342889,90 тыс. рублей, или на 22% больше прогнозируемого показателя (107264324,4 тыс. рублей) и практически на уровне доходов 2015 года (169240329,1 тыс. рублей, или 21,3%).

По состоянию на 1 января 2017 года средства резерва по обязательному пенсионному страхованию оставили 41200,00 млн. рублей, из них размещено на депозитных счетах – 6765,37 млн. рублей, на счете ПФР – 53,23 млн. рублей.

Средства выплатного резерва оставили 6818,60 млн. рублей, из них в доверительном управлении в управляющих компаниях – 6765,37 млн. рублей, на счете ПФР – 53,23 млн. рублей, резерв средств пенсионных накоплений застрахованных лиц, которым установлена срочная пенсионная выплата, –

18930,43 млн. рублей, из них в доверительном управлении в управляющих компаниях – 1793,00 млн. рублей, на счете ПФР – 37,43 млн. рублей.

Из федерального бюджета в бюджет ПФР перечислено 3352160719,50 тыс. рублей, или 98,4% от объема межбюджетных трансфертов, утвержденного Законом о бюджете Фонда (3407703260,1 тыс. рублей).

В бюджет ПФР из федерального бюджета не поступило 55542540,60 тыс. рублей.

В целом доля межбюджетных трансфертов из федерального бюджета в общей сумме доходов бюджета ПФР составила 44% (в 2015 году – 43,4%).

ПФР в 2016 году израсходовано 7829672207,203 тыс. рублей, или 100,4% от утвержденных бюджетных ассигнований Законом о бюджете Фонда (7800794410,20 тыс. рублей) и 99% от показателя сводной бюджетной росписи (7906052285,30 тыс. рублей), в том числе в части, не связанной с формированием средств для финансирования накопительной пенсии, – 7531373385,00 тыс. рублей, в части, связанной с формированием средств для финансирования накопительной пенсии, – 298298822,10 тыс. рублей.

С 1 августа 2016 года ПФР произведено уточнение размеров страховых пенсий по данным индивидуального персонифицированного учета застрахованного лица на основании сведений о сумме страховых взносов по состоянию на 31 декабря 2015 года (корректировка). Уточнение страховой пенсии осуществлено в отношении 12,9 млн. человек. Средний размер увеличения страховой пенсии составил 149 рублей.

На выплату накопительной пенсии израсходовано 327840,50 тыс. рублей, или 129,4% к показателю, утвержденному Законом о бюджете, и 96,8% от показателя сводной бюджетной росписи и на 98053,60 тыс. рублей, или 42,7% больше расходов 2015 года (229786,90 тыс. рублей).

На предоставление срочной пенсионной выплаты израсходовано 159194,30 тыс. рублей, или 276,5% к показателю, утвержденному Законом о бюджете, и 80,6% от показателя сводной бюджетной росписи и на 105 295,90 тыс. рублей, или в три раза больше расходов 2015 года (53063,90 тыс. рублей). Срочную пенсионную выплату на 1 октября 2016 года

получали 6,6 тыс. человек (на 1 октября 2015 года – 4 тыс. человек).

Расходы на выплату пенсий по государственному пенсионному обеспечению составили 414886376,90 тыс. рублей, или 98,8% к показателю, утвержденному Законом о бюджете Фонда и сводной бюджетной росписью, и на 23936632,30 тыс. рублей, или на 6,1% больше расходов 2015 года (390949744,60 тыс. рублей). Численность пенсионеров данной категории на 1 октября 2016 года составляла 3 590,9 тыс. человек и уменьшилась за год на 46,8 тыс. человек (на 1 октября 2015 года – 3544,2 тыс. человек).

Анализ показал, что уменьшилась численность пенсионеров, получающих пенсии по инвалидности вследствие военной травмы (на 7,9 тыс. человек), за выслугу лет федеральной государственной гражданской службы (на 6,0 тыс. человек). Численность получателей социальных пенсий увеличилась на 23,6 тыс. человек.

Средний размер социальной пенсии на конец 2016 года составил 8645,58 рубля, пенсии военнослужащим и членам их семей – 11943,61 рубля, пенсии за выслугу лет федеральной государственной гражданской службы – 18156,89 рубля.

Объем дефицита бюджета Фонда на 2016 год в части, связанной с формированием средств для финансирования накопительной пенсии, планировался в объеме 175068222,6 тыс. рублей. Источником финансирования дефицита явились остатки средств бюджета ПФР по накопительной составляющей, в том числе средства пенсионных накоплений, находящиеся в доверительном управлении, во временном размещении, который на начало 2016 года составлял 1509958376,80 тыс. рублей.

Остаток средств на 1 января 2017 года составил 174122391,75 тыс. рублей (на 1 января 2016 года – 219548370,60 тыс. рублей), в том числе 120081528,40 тыс. рублей по распределительной составляющей (остатки на счетах) и 54040863,34 тыс. рублей в части, связанной с формированием средств для финансирования накопительной пенсии, из которых 44799999,00 тыс. рублей временно размещены на депозитах в кредитных организациях.

Область применения результатов: региональная экономика, государственная поддержка АПК.

Выводы. По информации ПФР, в структуре остатка средства федерального бюджета составили 22457677,70 тыс. рублей (на 1 января 2016 года – 101559623,60 тыс. рублей), или 12,9% к общей сумме остатка.

Наибольший остаток средств федерального бюджета сложился на ежемесячную денежную выплату – 4802364,30 тыс. рублей, выплату пенсий по государственному пенсионному обеспечению – 4851245,64 тыс. рублей, на оплату компенсации затрат, связанных с переездом из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей в другую местность на территории Российской Федерации и оплату стоимости проезда пенсионерам к месту отдыха и обратно, – 3299787,95 тыс. рублей, на ежемесячную выплату лицам, осуществляющим уход за детьми инвалидами

и детьми-инвалидами, – 2095954,94 тыс. рублей.

Российская пенсионная система находится на этапе радикальной модернизации. Реформируются ее основополагающие экономические и юридические механизмы, меняются набор элементов, сама структура пенсионной системы, роль и ответственность субъектов правоотношений. Пенсионный фонд имеет огромное влияние на экономику страны, так как главной целью его является – обеспечить заработанный человеком уровень жизненных благ путем перераспределения и накопления средств во времени и в пространстве - где бы человек ни жил, он своим трудом и прошлыми социальными отчислениями гарантирует себе определенный прожиточный уровень в будущем.

Литература

1. Дышекова А.А. Методы финансовой поддержки региональных бюджетов: в сборнике «Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика» // Сборник научных статей 5-й Международной научно-практической конференции; ответственный редактор А.А. Горохов. 2015. С. 151-155.

2. Дышекова А.А. Проблемы формирования доходов региональных бюджетов: в сборнике «Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика» // Сборник научных статей 5-й Международной научно-практической конференции; ответственный редактор А.А. Горохов 2015. С. 155-158.

3. Дышекова А.А. Классификация доходов региональных бюджетов: в сборнике «Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика» // Сборник научных статей 5-й Международной научно-практической конференции; ответственный редактор А.А. Горохов. 2015. С. 159-163.

4. 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.

References

1. Dyshekova A.A. Metody finansovoj podderzhki regional'nyh bjudzhetov: v sbornike «Instituty i mehanizmy innovacionnogo razvitija: mirovoj opyt i rossijskaja praktika» // Sbornik nauchnyh statej 5-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii; otvetstvennyj redaktor A.A. Gorohov. 2015. S. 151-155.

2. Dyshekova A.A. Problemy formirovanija dohodov regional'nyh bjudzhetov: v sbornike «Instituty i mehanizmy innovacionnogo razvitija: mirovoj opyt i rossijskaja praktika» // Sbornik nauchnyh statej 5-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii; otvetstvennyj redaktor A.A. Gorohov. 2015. S. 155-158.

3. Dyshekova A.A. Klassifikacija dohodov regional'nyh bjudzhetov: v sbornike «Instituty i mehanizmy innovacionnogo razvitija: mirovoj opyt i rossijskaja praktika» // Sbornik nauchnyh statej 5-j Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii; otvetstvennyj redaktor A.A. Gorohov. 2015. S. 159-163.

4. Dyshekova A.A. Nalogovye faktory formirovanija dohodov regional'nogo bjudzhet: v sbornike «Sovershenstvovanie nalogooblozhenija kak faktor jekonomicheskogo rosta» // Materialy VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. FGAOU VPO «Severo-Kavkazskij federal'nyj universitet». FGBOU VPO «Dagestanskij gosudarstvennyj universitet». 2014. S. 153-156.

5. *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.

6. *Дышекова А.А.* Направления инновационной деятельности коммерческих банков: в сборнике «Современные аспекты 3 глобализации экономических процессов» // Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2014. С. 26.

7. *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.

8. *Дышекова А.А.* Направления формирования инновационной системы АПК // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2014. № 1 (4). С. 228-231.

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. *Dysheкова А.А.* Innovacii kak faktor konkurentosposobnosti kommercheskih bankov: v sbornike: «Sovremennye aspekty globalizacii jekonomicheskikh processov» // Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. 2014. S. 25.

6. *Dysheкова А.А.* Napravlenija innovacionnoj dejatel'nosti kommercheskih bankov: v sbornike «Sovremennye aspekty 3 globalizacii jekonomicheskikh processov» // Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. 2014. S. 26.

7. *Dysheкова А.А.* Problemy social'no-jekonomicheskogo razvitija agropromyshlennogo kompleksa: v sbornike «Aktual'nye problemy nauki v sovremennoj Rossii» // Sbornik statej studentov, aspirantov, molodyh uchenyh i prepodavatelej. 2014. S. 98-102.

8. *Dysheкова А.А.* Napravlenija formirovanija innovacionnoj sistemy APK // Innovacionnaja jekonomika: perspektivy razvitija i sovershenstvovaniya. 2014. № 1 (4). S. 228-231.

9. *Dysheкова А.А.* Klasternye metody razvitija mezourovnevnyh sistem // Innovacionnaja jekonomika: perspektivy razvitija i sovershenstvovaniya. 2014. № 1 (4). S. 231-233.

10. *Pilova F.I.* Integracija kak faktor povyshenija jeffektivnosti funkcionirovanija regional'noj jekonomiki (na materialah Kabardino-Balkarskoj respubliky): dis. ... kand. jekon. nauk: 12.11.10. IIPRU KBNC RAN. Nal'chik, 2010. S. 174.

УДК: 338.436.33

Кунашева З. А.

Kunasheva Z. A.

**ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ****RATING OF INNOVATIVE ACTIVITY IN THE
KABARDINO-BALKAR REPUBLIC**

В статье автором рассматривается актуальность инновационного развития экономики, обусловленная необходимостью постоянного повышения и удержания конкурентоспособности предприятиями. Как известно, инновационное развитие рассматривается как процесс превращения научных исследований, разработок в новые технологии, продукты, товары, а также новые формы управления и организации производства и дальнейшее коммерциализация результатов.

Уровень инновационной активности предприятий КБР относительно низок в виду тяжелого и нестабильного финансового положения сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, а также значительного сокращения финансирования инновационных разработок за счет бюджетных средств. Поэтому важно проводить инновационную политику, выработать стратегию развития экономики, позволяющую предприятиям комплекса финансировать определенные направления инновационно-инвестиционной деятельности. Условиями и факторами, способствующими инновационному развитию предприятий республики, являются наличие природных ресурсов, значительный научно-образовательный потенциал, емкий внутренний продовольственный рынок.

В качестве направлений, способствующих увеличению инновационной активности предприятий республики, следует рассматривать не только активизация и усиление работы самих участников инновационного процесса, но и повышении эффективности государственных мероприятий, направленных на активизацию самого процесса.

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, потенциал, стратегия, конкуренция.

In this article the author discusses the relevance of innovation development of economy due to the need to continuously improve and retain competitiveness of enterprises. As you know, innovative development is a process of transformation of scientific research and development in new technologies, products, and new forms of governance and organization of production and further commercialization of the results.

The level of innovation activity of enterprises in the CBD is relatively low in view of the heavy and unstable financial position of agricultural and processing enterprises, as well as a significant reduction of financing of innovative development at the expense of budgetary funds. It is therefore important to conduct innovation policy and to develop strategy of development of the economy, allowing businesses to Finance certain complex areas of innovation and investment activities. Conditions and factors contributing to innovative development of enterprises of the Republic, are the availability of natural resources, considerable scientific and educational potential, a large domestic food market.

As areas contributing to the increase of innovative activity of enterprises of the Republic, should consider not only the activation and strengthening work of the participants of the innovation process, but also improve the efficiency of public measures aimed at the intensification of the process.

Key words: innovations, innovative activity, potential, strategy, competition.

Кунашева Зара Ахъедовна –

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента организации, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Тел: 8 928 690 46 34

E-mail: kunashevaz@mail.ru

Kunasheva Zara Ah'edovna –

Candidate of Economic Sciences, assistant professor of the Department of organization management, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Tel: 8 928 690 46 34

E-mail: kunashevaz@mail.ru

Введение. В современных условиях хозяйствования решение задач повышения эффективности аграрного производства и достижение конкурентных преимуществ предполагает совершенствование методов и форм управления производственно-хозяйственной и иной деятельностью предприятия, что предполагает активизацию инновационной деятельности. Как известно, инновационная деятельность предприятий направлена на разработку, создание и внедрение (распространение) новшеств (инноваций) в материальном и нематериальном производстве при непосредственном взаимодействии науки и производства. В результате такой взаимосвязи создается новый товар, удовлетворяющий запросы и потребности потребителей [3].

С этой точки зрения инновации можно рассмотреть как эффективное средство достижения конкурентных преимуществ хозяйствующими субъектами, способствующее созданию новых платежеспособных потребностей, снижению затрат на единицу продукции, завоеванию новых сегментов рынка, в том числе и внешних [6].

В условиях рыночной экономики большинство неудач с выводением инноваций на рынок связано с тем, что новшества возникают вначале как результат получения новых знаний, выработки новых приемов и методов управления, а не идентификации производства и рыночного спроса. Однако покупателям новшества – агентам рынка – необходимы не «новое знание», а новый конкурентный товар, приносящий прибыль [1].

Поэтому этапы инновационного процесса включают: зарождение идеи (инновационная инициатива) в результате поиска или создания новых потребностей; изучение возможных альтернативных вариантов и выбор инновационной идеи; практическая реализация идеи, точнее говоря, коммерциализация новых технических, организационных и других достижений.

Методология проведения исследования.

В условиях неопределенности и динамизма внешней среды хозяйствующие субъекты в большинстве случаев придерживаются и реализуют стратегии выживаемости или ограниченного роста, а реализация инновационных проектов требуют больших затрат финансовых ресурсов и времени. В определенной степени развитие инновационного процесса ограничивается отсутствием всестороннего нормативно-правового обеспечения этой сферы, а также последовательной инновационной государственной стратегии.

Стратегия инновационного развития экономики страны может быть реализована при условии, если она проработана и действенна на региональном уровне. Именно регионы, существенно различающиеся как по наличию и уровню использования экономического потенциала, являются самостоятельными субъектами инновационных процессов в экономике [4].

На основе нижеперечисленных принципов осуществляется инновационная деятельность в Кабардино-Балкарской республике:

1) использование внутренних научно-технологических, интеллектуальных и производственных ресурсов;

2) преимущественное развитие ресурсосберегающих, безопасных и экологически чистых производств;

3) направленность на увеличение рабочих мест и снижение уровня безработицы;

4) сочетание общегосударственных, республиканских, местных интересов и интересов участников инновационной деятельности.

Ход исследования. Предоставлением грантов на покрытие расходов по осуществлению инновационной предпринимательской деятельности, субсидированием затрат на проведение научно-исследовательских, опытно-экспериментальных работ, приобретением высокотехнологичных оборудования и программного и информационного обеспечения в

Кабардино-Балкарской республике осуществляется поддержка субъектов инновационной деятельности. В результате такой поддержки происходит сокращение затрат, связанных с патентно-лицензионной деятельностью, исследованием и разработкой новых продуктов, созданием опытно-экспериментальных образцов, приобретением необходимой техники, технологий, оборудования и информации [6].

Результаты исследования. В целом инновационные процессы не обеспечивают достаточный экономический рост и характеризуются низкой активностью и результативностью. Согласно статистическим данным, удельный вес инновационно-активных предприятий в республике весьма незначителен (табл. 1).

Таблица 1 – Основные показатели инновационной деятельности

	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации от общего числа организаций, %	6,6	8,1	8,5	9,3	9,4
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	7,4	6,7	3,0	3,3	2,6
Затраты на технологические инновации, млн. руб.	215,9	325,2	376,8	645,9	221,4
Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	7,7	1,1	1,5	2,9	2,3
Удельный вес организаций, осуществляющих организационные инновации от общего числа организаций, %	1,7	1,8	1,7	2,3	2,3
Удельный вес организаций, осуществляющих маркетинговые инновации от общего числа организаций, %	0,8	2,7	1,7	1,6	1,5

По данным таблицы видно, в динамике удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, несколько возрастает, что является положительной тенденцией. В качестве технологических инноваций рассматриваются конечные результаты инновационной деятельности, получившие воплощение в виде нового и (или) усовершенствованного продукта или услуги, внедренных на рынке, нового и (или) усовершенствованного процесса или способа производства (передачи) услуг, используемых в практической деятельности. Удельный вес организаций, осуществляющих маркетинговые и организационные инновации, также увеличиваются в динамике несущественно. Маркетинговые инновации реализуются использованием новых или значительно улучшенных маркетинговых методов, охватывающие существенные изменения дизайна и упаковки товаров, работ, услуг, их представление и продвижение на рынке сбыта, а также формированием новых ценовых стратегий. Организационные инновации включают внедрение новых методов в ведении бизнеса и организации рабочих мест.

Далее приводятся группы факторов, сдерживающих инновационную деятельность предприятий республики:

- недостаточная проработанность методической и нормативно-правовой базы для создания условий, развития и активизации региональной инновационной деятельности;

- относительно низкая эффективность взаимодействия науки, бизнеса и власти в определении инновационной стратегии развития республики;

- нехватка финансовых ресурсов в реализации инновационных программ развития предприятий.

В настоящее время нехватка собственных средств у хозяйствующих субъектов для финансирования инновационных проектов является основным сдерживающим фактором. Поэтому только система мер государственной поддержки внедрения инноваций позволит стимулировать инновационную деятельность. Государственная инновационная поддержка должна быть направлена на создание благоприятных правовых, экономических, информационных, организационных и других усло-

вий для разработки и внедрения инновационных процессов [5].

Область применения результатов. Государственное регулирование инновационной деятельности в КБР можно рассмотреть по следующим направлениям:

а) определение механизма разработки, внедрения и реализации инновационных проектов и программ, а также контроль за ходом реализации проектов и использованием целевых средств;

б) предоставление различного рода льгот по налогообложению, кредитованию и финансированию инновационных проектов;

в) организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала для реализации инновационных проектов и программ, а также обучение инновационных менеджеров [10].

Инновационный потенциал республики представлен совокупностью интеллектуальных, материально-технических, информационных и других ресурсов. В республике имеются достаточные предпосылки для развития и активизации инновационной деятельности. А именно: разнообразные природные ресурсы, географическое положение, благоприятные природно-климатические условия, наличие достаточных минерально-сырьевых и трудовых ресурсов, развитость транспортных коммуникаций и т.д.

Выводы. Результаты SWOT-анализа, представленные в таблице 2, свидетельствуют о наличии потенциала и существенных преимуществ по реализации инновационного сценария развития экономики республики.

Таблица 2 – Результаты SWOT-анализа инновационного развития КБР

Сильные стороны	Слабые стороны
1. Высокий научно-исследовательский потенциал. 2. Высокая конкурентоспособность инновационных продуктов. 4. Рост производительности труда. 5. Государственная поддержка ключевых отраслей экономики.	1. Нехватка высококвалифицированных кадров, обладающих соответствующими ключевыми компетенциями. 2. Неразвитость инновационной инфраструктуры и отставание от регионов-конкурентов. 3. Отсутствие крупных корпораций, способных выступить в качестве инвестора.
Возможности	Угрозы
1. Технологический рост производства. 2. Освоение новых рынков. 3. Создание новых рабочих мест. 4. Приток в республику инвестиций и профессиональных кадров. 5. Диверсификация экономики республики, повышение её конкурентоспособности и устойчивости. 6. Повышение эффективности экономики и повышение благосостояния населения, рост среднедушевых доходов	1. Сокращение традиционных производств. 2. Увеличение безработицы при технологической модернизации производства.

Для преодоления имеющихся барьеров в инновационном развитии предприятий республики в качестве основных мер государственной поддержки используются прямого и косвенного стимулирования. В качестве основных прямых методов экономического воздействия используется целевое финансирование, льготное кредитование, развитие государственного предпринимательства и увеличение государственных заказов [4].

К косвенным методам можно отнести налоговое, ценовое и амортизационное регули-

рование; кредитная политика; создание нормативно-правовой базы и т.д., способствующих формированию условий инновационной деятельности [7].

Таким образом, инновационная активность в агропромышленном комплексе, способствующая стабилизации и повышению агропромышленного производства, на всех уровнях может быть повышена реализацией комплекса указанных мер.

Литература

1. Дармилова Ж.Д. Инновационный менеджмент: учебное пособие для бакалавров. М.: Изд-во «Дашков и К°», 2013. 168 с.
2. Жангоразова Ж.С., Устова Д.А. Эффективность государственного регулирования регионального АПК // Terra Economicus, 2011. Т. 9. №4-3. С. 177-179.
3. Закшевский В. Управление инновационной деятельностью в аграрном секторе // АПК: экономика и управление. 2010. №7. С. 12-14.
4. Кунашева З.А., Бицужева М.Г., Багова Д.М. Направления активизации инновационной деятельности в Кабардино-Балкарской Республике // Сб. материалов IX Международной научно-практической конференции «Социально-экономические реформы в контексте интеграционного выбора Украины». Днепропетровск. 2013. С. 126-128.
5. Неудихина Ю.Г. Государственная поддержка развития регионов по инновационному сценарию // Экономика и социум. 2015. № 4 (17). С. 653-656.
6. Багова Д.М., Бицужева М.Г., Кунашева З.А. Обеспечение эффективного управления инновационной деятельностью предприятия АПК // Тез. докл. по материалам междун. научно-практ. конф. Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности. Тамбов, 2014. С. 15-18.
7. Бuzдов З.З. Перспективы развития инновационной деятельности в КБР // Тез. докл. по материалам междун. научно-практ. конф. «Инновационное развитие экономики АПК и аграрных территорий: проблемы и решения». Нальчик: КБГАУ, 2013. С. 18-20.
8. Багова Д.М., Шарданова Г.Б. Проблемы и направления повышения инновационной активности предприятий аграрной сферы // Тез. докл. по материалам междун. научно-практ. конф. памяти профессора Б.Х. Жерукова «Аграрная наука и образование в начале XXI века и проблемы современной аграрной экономики». 2013. С. 316-319.
9. Багова Д.М., Бицужева М.Г., Кунашева З.А. Проблемы и механизмы развития сельских территорий в регионе // Сб. науч. тр. по итогам международной научно-практической конференции «Развитие экономики и менеджмента в современном мире». Воронеж, 2014. С. 323-325.

References

1. Darmilova Zh.D. Innovacionnyj menedzhment: Uchebnoe posobie dlya bakalavrov. M.: Izd-vo «Dashkov i K°», 2013. 168 s.
2. Zhangorazova Zh.S., Ustova D.A. Ehffektivnost' gosudarstvennogo regulirovaniya regional'nogo APK // Terra Economicus, 2011. T. 9. №4-3. S. 177-179.
3. Zakshevskij V. Upravlenie innovacionnoj deyatel'nost'yu v agrarnom sektore // APK: ehkonomika i upravlenie. 2010. №7. S. 12-14.
4. Kunasheva Z.A., Bicueva M.G., Bagova D.M. Napravleniya aktivizacii innovacionnoj deyatel'nosti v Kabardino-Balkarskoj Respublike // Sb. materialov IX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Social'no-ehkonomicheskie reformy v kontekste integracionnogo vybora Ukrainy». Dnepropetrovsk. 2013. S. 126-128.
5. Neudahina Yu.G. Gosudarstvennaya podderzhka razvitiya regionov po innovacionnomu scenariyu // Ehkonomika i socium. № 4 (17). 2015. S. 653-656.
6. Bagova D.M., Bicueva M.G., Kunasheva Z.A. Obespechenie ehffektivnogo upravleniya innovacionnoj deyatel'nost'yu predpriyatiya APK // Tez. dokl. po materialam mezhdun. nauchno-prakt. konf. Aktual'nye voprosy v nauchnoj rabote i obrazovatel'noj deyatel'nosti. Tambov. 2014. S. 15-18.
7. Buzdov Z.Z. Perspektivy razvitiya innovacionnoj deyatel'nosti v KBR // Tez. dokl. po materialam mezhdun. nauchno-prakt. konf. «Innovacionnoe razvitie ehkonomiki APK i agrarnyh territorij: problemy i resheniya». Nal'chik: KBGAU, 2013. S. 18-20.
8. Bagova D.M., Shardanova G.B. Problemy i napravleniya povysheniya innovacionnoj aktivnosti predpriyatij agrarnoj sfery // Tez. dokl. po materialam mezhdun. nauchno-prakt. konf. pamyati professora B.H. Zherukova «Agrarnaya nauka i obrazovanie v nachale XXI veka i problemy sovremennoj agrarnoj ehkonomiki». 2013. S. 316-319.
9. Bagova D.M., Bicueva M.G., Kunasheva Z.A. Problemy i mekhanizmy razvitiya sel'skih territorij v regione // Sb. nauch. tr. po itogam mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Razvitie ehkonomiki i menedzhmenta v sovremennom mire». Voronezh, 2014. S. 323-325.

10. Багова Д.М. Стратегическое управление инвестиционной деятельностью региона // Материалы междун. научно-практ. конф. «Устойчивость развития и саморазвития региональных социально-экономических систем: методология, теория, практика». Нальчик, 2015. С. 89-91.

10. Bagova D.M. Strategicheskoe upravlenie investicionnoj deyatel'nost'yu regiona // Materialy mezhdun. nauchno-prakt. konf. «Ustojchivost' razvitiya i samorazvitiya regional'nyh social'no-ehkonomicheskikh sistem: metodologiya, teoriya, praktika». Nal'chik. 2015. S. 89-91.

УДК 332.135

Пилова Ф. И.

Pilova F. I.

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ, ПРЕДПОСЫЛКИ И СТАДИИ РАЗВИТИЯ
ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ****METHODOLOGICAL PRINCIPLES, PREREQUISITES AND STAGES
OF DEVELOPMENT OF INTEGRATION PROCESSES**

В статье анализируются причины, предпосылки, цели и задачи интеграционных процессов, которые дают основание формулировать понятие интеграции, определяя её как условие и способ сохранения, формирования и реализации конкурентных преимуществ национальной экономики и её субъектов. Интеграция и интеграционные процессы являются определяющим фактором и принципом международных отношений, центральным и наиболее важным моментом которых является уровень политического сотрудничества.

Интеграционные процессы носят экономический характер и обусловлены стремлением к повышению экономической эффективности производства. К наиболее важным предпосылкам интеграции относят стремление к более полному и эффективному использованию экономического потенциала и резервов, а также международное разделение труда и развитие международной производственной кооперации. Поиск путей выхода из нарастающих противоречий в рамках мировой системы, решить которые современное рыночное хозяйство стремится посредством региональной экономической интеграции также является условием развития интеграционных процессов в регионе.

Также в статье приводится авторское представление анализа практики и тенденций развития интеграции в виде поэтапного процесса, состоящего из ряда содержательных целевых стадий. Данный анализ показывает, что некоторые стадии развития интеграции теоретически не проработаны и носят формальный характер, что может вызвать у потенциального инвестора чувство недоверия и неуверенности в отношениях с отечественными субъектами интеграции.

Ключевые слова: интеграция, интеграционные процессы, предпосылки развития интеграции, стадии развития интеграционного процесса.

The article analyzes the reasons, assumptions, goals and tasks of integration processes that give the basis for formulating the concept of integration, defining it as a condition and method of preserving, forming and realizing the competitive advantages of the national economy and its subjects. Integration and integration processes are the determining factor and principle of international relations, the central and most important point of which is the level of political cooperation.

Integration processes are of an economic nature and are caused by the desire to increase the economic efficiency of production. The most important prerequisites for integration include the desire for a more complete and effective use of economic potential and reserves, as well as the international division of labor and the development of international production cooperation. The search for ways out of the growing contradictions within the framework of the world system, which the modern market economy seeks to solve through regional economic integration, is also a condition for the development of integration processes in the region.

Also, the author's presentation of the analysis of practice and trends of integration development are presented in the article in the form of a step-by-step process, consisting of a number of meaningful target stages. This analysis shows that some stages of the development of integration are not theoretically worked out and are of a formal nature, which can cause a potential investor to feel a lack of confidence and uncertainty in relations with domestic subjects of integration.

Key words: integration, integration processes, prerequisites for the development of integration, the stage of development of the integration process.

Пилова Фатима Исмаиловна –

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, 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, Associated Professor of Finances, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Tel.: 8 960 428 04 40

E-mail: faty116.fp@gmail.com

Введение. Интеграция и интеграционные процессы в последние несколько десятилетий стали определяющим фактором и принципом международных отношений. Центральным и наиболее важным моментом международного взаимодействия является уровень политического сотрудничества. Поэтому процессы, происходящие в её сфере, их тенденции находятся под пристальным вниманием ученых и специалистов как отечественных, так и зарубежных. Преодолеть внутренний кризис и обеспечить полноценную интеграцию Российской Федерации в систему мирохозяйственных связей, возможно при реализации концепции международных связей и участия в международном разделении труда через механизм развития экономической интеграции [7].

Ход исследования. На межгосударственном уровне взаимодействие сторон происходит путем формирования межнациональных экономических структур (ассоциаций, корпораций, объединений и т.п.) и согласования их поведения, как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Интеграция и дезинтеграция сегодня являются наиболее очевидными проявлениями основных закономерностей государственных отношений. Причин тому много. Если первая половина 20-го века стала эпохой формирования независимых национальных государств, то во второй половине 20-го века начался обратный процесс: сначала (с 1950-х) новая тенденция получила развитие в Европе, затем (с 1960-х) распространилась и на другие регионы [2].

Интеграционные процессы носят экономический характер и обусловлены стремлением к повышению экономической эффективности производства [3].

Результаты исследования. К основным предпосылкам интеграции можно отнести:

– Стремление к более полному и эффективному использованию экономического потенциала и резервов. Синергетический эффект возникает в результате экономии (эф-

фект экономии на масштабе) и минимизации транзакционных издержек.

– Международное разделение труда и развитие международной производственной кооперации. Сущность данной предпосылки состоит в том, что предприятия различных отраслей отслеживают технологические цепочки в производствах и налаживают связи между собой, специализируясь на изготовлении только отдельных товаров или комплектующих. Международная кооперация характеризуется соучастием персонала предприятий разных стран в одном или нескольких технологически связанных процессах. Примером такой кооперации служат интеграционные формирования, в головных предприятиях которых производится сборка продукции из комплектующих, производящихся на других предприятиях корпорации.

– Стремление к мобилизации активов нескольких субъектов интеграции. Эффект в данном случае возникает в результате быстрого и надежного финансирования инновационных программ или проектно-исследовательских работ.

– Необходимость совершенствования менеджмента в корпоративных формированиях на отраслевом, межотраслевом и межнациональном уровнях интеграции. Растут масштабы производства, объемы вовлекаемых потенциалов, проблемы качества и конкурентоспособности, растут риски предпринимателей, финансовых структур. В силу чего необходим надежный и квалифицированный менеджмент, оперативно координирующий действия и диверсифицирующий риски участников.

– Поиск путей выхода из нарастающих противоречий в рамках мировой системы, решить которые современное рыночное хозяйство стремится через посредство региональной экономической интеграции [1]. Классический вариант региональной экономической интеграции представляет собой Евро-

пейское экономическое сообщество (ЕЭС). Целью его создания было постепенное устранение всех ограничений в торговле между странами – участниками, установление общего таможенного тарифа в торговле между третьими странами, ликвидация ограничений для свободного передвижения людей, капиталов и услуг, разработка единой отраслевой политики, унификация налоговой системы и др.

– Стремление обеспечить воспроизводство факторов производства в условиях хорошей перспективы по выпуску продукции (услугам) или дефиците собственных источников денежных средств. В данном случае фирма (отрасль) разрабатывает бизнес-план стратегического развития и представляет инвесторам (участникам интеграции) аргументы в пользу своей инвестиционной привлекательности.

К числу важных предпосылок интеграции можно отнести и стремление получить стратегические преимущества в сбыте и снабжении, к повышению статуса в экономических процессах перед инвестором, улучшение делового имиджа.

С методологической позиции интеграция – это то, что определяет развитие системы на двух основных уровнях:

- микро – через создание транснациональных корпораций;

- макро – через межгосударственное согласование экономической политики.

Интеграция, развиваясь, прошла как минимум три этапа:

Первый – это этап, преследовавший цель отмены таможенных преград, формирование «свободных зон».

Второй – это этап формирования общего рынка, когда ликвидировались барьеры на пути перемещения рабочей силы и капитала.

Третий – этап создания экономических союзов с межгосударственным регулированием социально-экономических процессов. При этом участники интеграционных образований отчуждают часть своего суверенитета в пользу наднациональных органов.

Не трудно заметить, что цели и задачи развивающейся интеграции «укладываются» в основном в проблему совершенствования социально-экономических отношений.

Экономические и технологические факторы интеграции, имея в своем целеполагании

положительные мотивы, реализуются, преодолевая стремления партнеров к сохранению национальной самобытности. Формирование глобализованного мира сопровождается формированием условий, затрудняющих интеграцию для тех, кто не способен адаптироваться к требованиям международного взаимодействия и сотрудничества [8].

Альтернативы интеграции с положительными ожиданиями не существует, однако её успешность обусловлена рядом условий, в числе которых:

1. Необходимость механизмов компенсации издержек субъектов интеграции, которые могут возникнуть вследствие снятия национальных протекционистских мер.

2. Общность социально-экономических проблем, при этом существенное значение имеет политическая стабильность внутри страны, так как существует оппозиция, проповедующая национальную самодостаточность.

3. Близость мотивов (предпосылок) интеграции.

4. Наличие свободных или взаимодополняющих ресурсов.

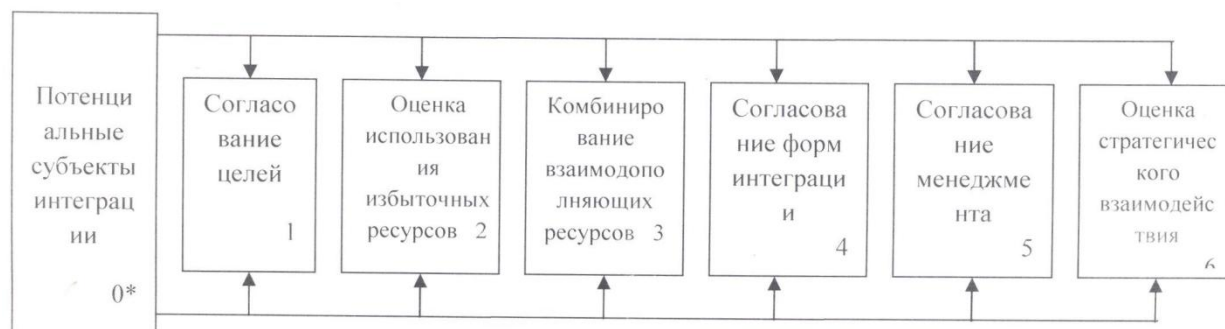
5. Четкое определение границ интеграции, при которых сохраняются основы и принципы демократических структур, и национальные суверенитеты.

6. Умение договариваться – находить компромисс в целях и интересах.

Интеграционные процессы и их бесконфликтное протекание, ведущее к достижению декларируемых задач, реализуемо, если четко сформулированы мотивы, оценены условия и выбраны эффективные организационно-правовые формы [6].

Процессу интеграции противостоит противоположный процесс – дезинтеграция, обусловленный сохраняющейся в мировой экономике тенденцией к «суверенизации». Опасность дезинтеграционных процессов в том, что создаются условия для развития кризиса безопасности на региональном уровне: постепенная передача части полномочий региональных субъектов, взаимоприспособление и, наконец, экономическое слияние, по сути, ведет к их ликвидации.

Анализ практики и тенденций развития интеграции позволяет нам представить её в виде этапного процесса, состоящего из ряда содержательно-целевых стадий (см. рис. 1).



* - 0,1,2 ... 6 – стадии интеграции.

Рисунок 1 – Стадии развития интеграционного процесса

Стадия интеграции – 0, – это стадия осознания необходимости интегрироваться. Когда потенциал субъекта не может быть реализован самостоятельно или когда инновационные идеи и замыслы настолько наукоемкие, ресурсно-затратные, что для их реализации субъект испытывает дефицит собственного потенциала. Инновационно развивающаяся экономика обречена на необходимость прибегнуть к использованию основного принципа интеграционных отношений – «взаимодействие», т.к. всегда испытывают или необходимость в инвестициях или возможность поделиться капиталом с другими.

Стадия интеграции – 1 – «Согласование целей интеграции». На этой стадии предварительно принято решение об интеграции, выбраны участники и согласовываются цели интеграции. Названные выше предпосылки зарождения интеграционных процессов обуславливают и её цели, которыми могут быть:

- консолидация ресурсов всех или конкретных видов;
- защита от конкуренции и повышение статуса в сфере деятельности;
- получение дивидендов за счет «масштаба деятельности»;
- диверсификация и воспроизводство производственного потенциала;
- взаимодополняемость в решении инновационных программ;
- снижение рисков, обеспечение производственной и финансовой стабильности;
- развитие отраслевой, межотраслевой, межгосударственной кооперации с задачами обеспечения управляемости жизненно важными отраслями;
- снижение транзакционных издержек;

– формирование единого налогового и таможенного пространства и другие.

Стадии интеграции 2 и 3 – «Оценка использования избыточных ресурсов» и «Комбинирование взаимодополняющих ресурсов», – когда под согласованные цели формируется ресурсное обеспечение. Его источниками могут служить:

- избыточные ресурсы субъектов (материальные, финансовые, интеллектуальные, природные и т.п.);
- взаимодополняющие ресурсы, т.е. консолидированное обеспечение функционирующими ресурсами.

В первом случае оцениваются возможности использования свободных «необремененных» производством ресурсов, объемы и направления их активизации. Во втором случае, – рассматривается возможность дозагрузки ресурсных потенциалов с задачей повышения эффективности их использования.

Если использование избыточных ресурсов выгодно и целесообразно на высоких уровнях интеграции, то дозагрузка работающего капитала эффективна в региональных формах интеграции и кооперации.

Стадия интеграции – 4 – «Согласование форм интеграции», – на этой стадии определяется организационно-правовая форма сотрудничества (ассоциация, корпорация, конгломерат и т.п.). По существу на этом этапе формируется «учредительный договор», распределяются полномочия, ответственность, сроки и объемы выполняемых работ, финансовое сопровождение, распределение прибылей и убытков. На этой же стадии устанавливаются нормы и правила перемещения людей и капитала. Этот этап интеграции на данный

момент менее проработан, недооценен участниками интеграции, а потому снижает эффективность и результативность самой интеграции.

Стадия интеграции – 5 – «Согласование менеджмента» – одна из сложно организуемых стадий, поскольку определяются органы и механизмы управления субъектами интеграции. Именно на этой стадии происходит «отчуждение части суверенитета» в пользу региональных и межнациональных структур. Решаются вопросы источников, полноты и достоверности информационного обеспечения. Сложность переговорного процесса на этой стадии обусловлена стремлением интегрирующихся сторон к сохранению своих производственных, отраслевых и национальных интересов. Несмотря на согласованность вопросов по всем предыдущим стадиям интеграции, она может быть приостановлена ввиду неготовности её субъектов к уступкам или компромиссам в области имиджевых, статусных или национальных интересов. Согласование вопросов управленческого характера является отправным сигналом запуска всех содержательных программ, призванных решать интеграционные цели и задачи [5].

Стадия интеграции – 6 – «Оценка стратегии взаимодействия». Здесь устанавливаются целесообразность расширения или углубления сотрудничества на последующие периоды, определяются его направления, потенциальные цели и программы и возможности их ресурсного, инвестиционного и инновационного обустройства. Разрабатываются договоры и предварительные соглашения. Осуществляется экспертная оценка. Оцениваются по-

следствия и риски, включая экологическую безопасность. Данная стадия в интеграции является неотъемлемой составляющей масштабных программ и проектов регионального и межгосударственного сотрудничества.

Исследование и показало, что стадии 4, 5 и 6 теоретически не проработаны, не стали приоритетными в практике обустройства интеграционных отношений, в организационно-нормативных аспектах интеграции носят формальный характер, отчего у «цивилизованного инвестора» вызывают чувство недоверия и неуверенности в отношениях с отечественными субъектами интеграции [4].

Область применения результатов: региональная экономика.

Выводы. Анализ причин, предпосылок, целей и задач интеграционных процессов дает основание уточнить формулировку понятия интеграции, определяя её как – «условие и способ сохранения, формирования и реализации конкурентных преимуществ национальной экономики и её субъектов». Целевой аспект в данном определении интеграции делает интеграционную процедуру более открытой и более честной на любом уровне и в любой форме интеграции. Несмотря на то, что некоторыми исследователями глобализация рассматривается как самостоятельный процесс, идущий наряду с интеграционными процессами, – «взаимодополняющие друг друга процессы», – нам представляется, что данное нами определение интеграции не только не противоречит сущности происходящей глобализации, но и более полно её характеризует.

Литература

1. Безродная Н.И., Гилина Т.Г. Закономерности и проблемы функционирования и развития экономики региона: теоретический и прикладной аспекты исследования; под науч. ред. проф. С.Ю. Авакова. Таганрог: Изд-во ТИУиЭ. 2004. 292 с.
2. Гринберг Р.С., Татаркин А.И. Оценка социально-экономических последствий присоединения России к ВТО. М.: Экономика, 2008. 532 с.
3. Гумеров Р. Вопросы развития интегрированных корпоративных структур в агропромышленном комплексе // Российский экономический журнал. 2002. №5-6. С. 26.

References

1. Bezrodnaya N.I., Gilina T.G. Zakonomernosti i problemy funktsionirovaniya i razvitiya ekonomiki regiona: teoreticheskiy i prikladnoy aspekty issledovaniya; pod nauch. red. prof. S.Yu. Avakova. Taganrog: Izd-vo TIUie, 2004. 292 s.
2. Grinberg R.S., Tatarkin A.I. Ocenka social'no-ekonomicheskikh posledstviy prisoedineniya Rossii k VTO. M.: Ekonomika, 2008. 532 s.
3. Gumerov R. Voprosy razvitiya integrirovannykh korporativnykh struktur v agropromyshlennom komplekse // Rossijskij ehkonomicheskij zhurnal. 2002. №5-6. S. 26.

4. *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. *Сапиро Е.С., Миролюбова Т.В.* Источники риска регионального экономического роста // Экономика региона. 2013. №1. С. 39-49.

6. *Сафонова Л.А.* Интеграция России в мировое информационное пространство: (проблемы и перспективы). Новосибирск: СибГУТИ, 2012. 139 с.

7. *Созаева Т.Х.* Стратегия развития региональной экономической интеграции в условиях формирования новой архитектуры национального хозяйства: монография. Нальчик: КБГСХА, 2003. 124 с.

8. *Фетисова Г.* Прогнозирование будущего: новая парадигма; под ред. Г. Фетисова, В. Бондаренко. М.: Экономика, 2008. 283 с.

4. *Pilova F.I.* Integraciya kak faktor povysheniya effektivnosti funkcionirovaniya regional'noj ekonomiki (na materialah Kabardino-Balkarskoj respubliki): dis. ... kand. ehkon. nauk: 12.11.10 / IIPRU KBNC RAN.- Nal'chik, 2010. S. 174.

5. *Sapiro E.S., Mirol'yubova T.V.* Istochniki riska regional'nogo ekonomicheskogo rosta // Ekonomika regiona. 2013. №1. S. 39-49.

6. *Safonova L.A.* Integraciya Rossii v mirovoe informacionnoe prostranstvo: (problemy i perspektivy). Novosibirsk: SibGUTI, 2012. 139 s.

7. *Sozaeva T.H.* Strategiya razvitiya regional'noj ehkonomicheskoy integracii v usloviyah formirovaniya novoj arhitektury nacional'nogo hozyajstva (monografiya). Nal'chik: KBGSKHA, 2003. 124 s.

8. *Fetisova G.* Prognozirovanie budushchego: novaya paradigma; pod red. G. Fetisova, V. Bondarenko. M.: Ehkonomika, 2008. 283 s.

Теммеева С. А.

Temmeeva S. A.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО КОМПЛЕКСА КБР**ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF THE AGRARIAN COMPLEX
DEVELOPMENT OF KBR**

В данной статье автором анализируются накопившиеся за многие годы проблемы, возникающие в региональных аграрных комплексах. В качестве объекта исследования выбрана Кабардино-Балкарская республика. Своевременность данного исследования определяется не только необходимостью преодоления той сложной ситуации, которая имеет быть в сельском хозяйстве республики в последние годы, но и значимостью реализации актуальной сейчас задачи устойчивого развития региона, как в социальном, так и в экономическом плане. Стимулом к проведению исследований в этой области служит актуальность решения вопросов, назревших в экономиках северокавказских республик и Юга России.

В качестве инструмента грамотного решения этих задач и инновационного развития отрасли предлагается использование методов прогнозирования на основе экстраполяции временных рядов с целью прогнозирования дальнейшего развития агрокомплекса республики. Для реализации этих целей был разработан теоретический аппарат, давший возможность сформировать методику моделирования, позволяющую не только осуществлять анализ существующего состояния экономики, но и комплексную оценку последствий определенных воздействий на неё. При этом определены как показатели, определяющие основную тенденцию развития отрасли региона, так и случайные факторы, действующие периодически, в течение определенного периода времени.

Взаимосвязи между показателями эффективности аграрного комплекса построены на следующей предпосылке: те закономерности, которые постоянно наблюдались в прошлом в течение определенного периода, с определенной вероятностью сохраняют свое влияние и в будущем. Учитывая основные факторы экономического развития отрасли, была разработана модель, проведены практические расчеты, спрогнозированы основные отраслевые показатели, проанализированы возможные негативные и позитивные воздействия на сельское хозяйство региона.

In this article, author analyzes the problems which were accumulated and arisen in regional agrarian complexes over many years. Kabardino-Balkarian Republic was chosen as an object of research. Timeliness of this study is determined not only by the need to overcome the difficult situation that has been in the agriculture of the republic in recent years, but also the importance of realizing the urgent task of sustainable development of the region, both socially and economically. The impetus for carrying out research in this area is the urgency of resolving the issues that have arisen in the economies of the North Caucasian republics and the South of Russia.

As a tool for the competent solution of these problems and innovative development of the industry, it is proposed to use forecasting methods based on extrapolation of time series with the aim of predicting the further development of the republic's agro-complex. To realize these goals, a theoretical apparatus was developed that made it possible to formulate a modeling methodology that allowed not only an analysis of the existing state of the economy, but also a comprehensive assessment of the consequences of certain impacts on it. At the same time, both the indicators determining the main development trend in the region's industry and the random factors are defined that operate periodically for a certain period of time.

The interrelationships between the indicators of the efficiency of the agrarian complex are based on the following premises: those patterns that were constantly observed in the past during a certain period, with a certain probability, will retain their influence in future. Taking into consideration the main factors of economic development of industry, a model was developed, practical calculations were made, the main industry indicators were forecasted, possible negative and positive impacts on the agriculture of the region were analyzed.

Реализация данной модели способствует сбалансированному развитию аграрного комплекса региона, является инструментом анализа, планирования и дальнейшего прогнозирования эффективных направлений развития сельского хозяйства, инновационным способом преодоления той кризисной ситуации, в которой находится важнейшая отрасль экономики. Проведенные по модели расчеты позволяют обеспечить высокий уровень экономической эффективности отрасли на долго- и среднесрочный период.

Ключевые слова: аграрный комплекс, инновационное развитие, прогнозирование, системный анализ, эмпирическая база, схема взаимосвязей, экстраполяция, эконометрическая модель, оптимальное решение, статистический прогноз.

The implementation of this model is contributed the balanced development of the agricultural complex in the region, is an instrument for analyzing, planning and further forecasting the effective directions of agricultural development, an innovative way to overcome the crisis situation in which the most important branch of the economy is located. The calculations carried out on the model will ensure a high level of economic efficiency of the industry for the long and medium term.

Key words: agrarian complex, innovative development, forecasting, systematic analysis, empirical basis, scheme of relationships, extrapolation, econometric model, optimal solution, statistical forecasting.

Теммеева Светлана Анатольевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры высшей математики, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 960 430 45 52
E-mail: Maiya_temmoeva@mail.ru

Temmoeva Svetlana Anatolevna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the department of High Mathematics, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 960 430 45 52
E-mail: Maiya_temmoeva@mail.ru

Введение. Сегодня в России, в ответ на введенные санкции, формируется новая аграрная политика, направленная на всё более интенсивное внедрение в отрасль наукоемких технологий и продукции. Было принято Постановление Правительства от 7 августа 2014 г. № 778 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 6 августа 2014 г. № 560 «О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации» [7, 2]. Пристального внимания при этом заслуживают регионы Южного Федерального округа. Объясняется это тем, что эти районы всегда считались сельскохозяйственными. Для этого были все условия: и земельные, и климатические, и ресурсные. Однако необдуманная эксплуатация богатейших природных ресурсов привела к глубочайшему кризису в аграрной отрасли, практическому отсутствию собственного производства в республике.

Социально-экономическое положение, ситуация в агропромышленном комплексе Кабардино-Балкарии на данный момент оставляют удручающее впечатление. Аграрный

сектор КБР на сегодняшний день неконкурентоспособен. С целью преодоления обозначенных проблем правительством предложена концепция развития агропромышленного комплекса до 2020 года [7, 8]. «Поэтому на данном этапе развития одним из выходов из сложившейся ситуации для каждого региона является переход к оптимальным методам руководства с применением инновации на всех уровнях. Для региональной экономики принципиально важно наличие эффективно работающих базовых отраслей, так как они обеспечивают поступление первичного дохода в регион. Для Кабардино-Балкарии таковыми являются: машиностроение, промышленность строительных материалов, пищевая, легкая, перерабатывающая промышленность, сельское хозяйство, курортная сфера. Разумное использование элементов национального богатства, которые дарованы природой или сформированы в результате всей предшествующей деятельности, является одним из целесообразных способов вывода экономики республики из депрессии. Необходима эффективная долгосрочная региональная экономическая политика. А это невозможно без

грамотного анализа существующей ситуации современного состояния региональной экономики, и дальнейшего прогнозирования возможных вариантов её развития» [3].

Методология проведения работ. В сложившейся ситуации для реализации задачи сбалансированного развития отрасли разумно использование методологии системного подхода, позволяющей строить прогнозы, способствующие улучшению экономического состояния. «Актуальность именно этой проблемы объясняется тем, что в регионах, в частности в Кабардино-Балкарии, отсутствуют теоретико-методические, системные и модельно-прогнозные исследования в области прогнозирования развития экономик. А так же анализ влияния внедрения инновационных проектов на экономику. В тоже время, с внедрением инновационных проектов и использование комплекса экономико-математических моделей прогнозирования позволило бы, обеспечить процесс планирования информацией для обоснования темпов и пропорций развития экономик регионов, исходя из анализа современного состояния и сложившихся тенденций развития народного хозяйства. В последующем, имеется возможность проведения прогнозно-имитационных расчетов по различным сценариям в заранее определенных условиях функционирования экономик регионов» [4, с. 1].

На данный момент наиболее разработанным и эффективным методом реализации поставленных задач считаются методы эконометрического моделирования. «Неполнота информации об изучаемой системе, наличие большого количества взаимосвязанных факторов, структура функциональных связей между параметрами системы, в большей части своей неизвестных или слишком сложных для непосредственного анализа – все эти факторы свидетельствуют в пользу применения аппарата эконометрического моделирования для определения главных направлений развития экономики республики» [5, с. 404].

Аграрный комплекс республики рассматривается как сложная экономическая система. В результате анализа деятельности отрасли выявлены основные показатели, характеризующие её эффективность, установлены взаимосвязи между ними. На основе экстраполяции рассчитаны параметры модели, по которой, в дальнейшем, будут осуществляться прогнозы.

Введены следующие обозначения:

VSH – валовое производство сельского хозяйства (всего), млн. рублей;

VSHOS – валовое производство сельского хозяйства (общественный сектор, всего), млн. рублей;

VSHOSPD – валовое производство сельского хозяйства (общественный сектор, предложение), млн. рублей;

VSHOSSP – валовое производство сельского хозяйства (общественный сектор, спрос), млн. рублей;

VSHCHS – валовое производство сельского хозяйства (частный сектор), млн. рублей;

PRSH – прибыль сельского хозяйства, млн. рублей;

SBSSH – себестоимость реализованной сельскохозяйственной продукции, млн. рублей;

VVFSH и VBFSH – соответственно ввод и выбытие основных фондов сельскохозяйственного назначения, млн. рублей;

PTSH – производительность труда в отрасли, тыс. руб./чел;

NSL – численность сельского населения, тыс. человек;

WSH – годовой фонд заработной платы работников сельского хозяйства (всего), млн. рублей;

FSH – среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения, млн. рублей;

FVSH – фондовооруженность труда в сельском хозяйстве, тыс. руб./чел.;

FOSH – фондоотдача основных производственных фондов отрасли, б/р;

DHN – денежные доходы населения, млн. рублей;

TGPRD – товарооборот продовольственных товаров, млн. рублей;

TBTG – товарооборот республики (всего), млн. рублей;

GROB – грузооборот перевозок, млн. т-км;

L1- модельный коэффициент для сельского хозяйства, отражающий уровень развития рыночных отношений в отрасли, безразмерная величина;

F – фиктивная переменная, являющаяся безразмерной величиной.

Экспериментальная база. Для проведения исследования собиралась необходимая информация из статистических сборников Кабардино-Балкарского комитета государст-

венной статистики, документов бухгалтерской отчетности. По собранным данным были построены вариационные ряды по используемым в модели показателям.

Ход исследования. Для количественного определения параметров регрессионных уравнений в процессе их генерации был использован классический метод наименьших квадратов, методы автокорреляции остатков первого порядка и робастной регрессии. Как известно, «очень часто положительный результат достигается тогда, когда одна и та же взаимосвязь описывается не одной, а несколькими формами моделей. Наиболее распространенными в практике разработки прогнозов являются уравнения прямой линии, параболы, показательной и логарифмической функций, параметры которых рассчитываются на основе метода наименьших квадратов. Поэтому для получения наилучшего вида взаимосвязи по каждому из результативных факторов, включенных в модель, генерировались все возможные виды, а затем из них выбирается та, которая обладает наилучшими точностными характеристиками. Естественно, что основной акцент при этом делался на то, что все рассчитанные параметры уравнений не должны противоречить экономическому смыслу выстраиваемых отношений» [3]. При этом сравнивались выводы, сделанные по

разным типам моделей. Если при этом оказывалось, что полученные выводы хотя бы приблизительно соответствуют друг другу, то это существенное доказательство правильности проводимых расчетов. Значит, выдвинутые нами изначально гипотезы о возможной взаимосвязи показателей верны, разработанная модель соответствует объекту моделирования, и рекомендации, выдаваемые на её основе, являются объективными и приемлемыми на практике.

Результаты исследования. Результатом работы является эконометрическая модель, основанная на сложившихся взаимосвязях и предположениях о возможных изменениях в развитии аграрного комплекса региона в соответствии со сложившейся на момент исследования экономической ситуацией. Она состоит из 21 соотношения, из них 13 стохастических регрессионных уравнений и 8 детерминированных соотношений (тождеств). Взаимосвязи модели описываются 21 эндогенной переменной и 15 предопределенными. На её основе проведен *ex - post* прогноз. Он показал высокую точность прогнозов, рассчитанных по модели.

Приведем некоторые из сгенерированных уравнений с их качественными характеристиками.

- 1) $VSHOSPD = 6,9069 \times FVSH + 46,6498 \times FOSH + 0,4775 \times VSHOSFD [1] + 72,8579,$
 $(1,0978) \quad (17,0315) \quad (0,1372) \quad (39,6657)$
 $R^2 = 0,825; F = 18,2558; D. W. = 1,52; S. E. = 3,5501.$
- 2) $VSHOSSP = 0,4379 \times VPMB + 1,4794 \times TGPRD/ TBTG \times 100 + 9,3579 \times (N - N [1])$
 $(0,0038) \quad (0,0582) \quad (0,2907)$
 $R^2 = 1,000; D.W. = 2,10; F = \infty; S.E. = 2,3005.$
- 3) $VSHOS = (L1 \times VSHOSPD + (2-L1) \times VSHOSSP)/2.$
- 4) $VSH = VSHOS + VSHCHS,$
- 5) $\ln VSHCHS = 0,4811 \times \ln NSL + 0,223 \ln DHN + 0,1661 \ln VSHCHS [1],$
 $(0,0546) \quad (0,0357) \quad (0,1035)$
 $R^2 = 1,000; D. W. = 2,25; F = \infty; S.E. = 0,1929.$
- 6) $VSHCHS = NSL^{0,481} \times DHN^{0,223} \times VSHCHS [1]^{0,1661}$
- 7) $PRBSH = 8,6307 FVSH + 66,2289 \times FOSH - 27,1495 \times F - 0,1447 \times SBSSH - 69,3$
 $(1,6206) \quad (9,3966) \quad (2,7482) \quad (0,0889) \quad (14,7409)$
 $R^2 = 0,965; D.W. = 2,03; F = 77,7717; S.E. = 4,4344, \text{ где}$
- 8) $FSH = FSH [1] + VVFSH - VBFSH$
- 9) $\ln SBSSH = 1,05 \times \ln VSHOS + 1,18 \times \ln WSH + 0,39 \times \ln GROB - 1,04 \ln PTSH - 6,22,$
 $(0,3397) \quad (0,1674) \quad (0,0721) \quad (0,3189) \quad (1,3894)$
 $R^2 = 0,978; D.W. = 1,51; F = 113,1667; S.E. = 0,2427.$
- 10) $SBSSH = VSHOS^{1,0515} \times WSH^{1,1753} \times GROB^{0,3907} \times PTSH^{-1,0417} \times e^{-6,2175}$

В скобках под каждым коэффициентом уравнения приведены стандартные ошибки соответствующих параметров этого уравнения. Они будут использоваться в дальнейшем при оценке статистической значимости каждого фактора, включенного в уравнение регрессии. Кроме того, для каждого уравнения рассчитаны значения коэффициентов детерминации R^2 , коэффициента Дарбина – Уотсона, критерия Фишера и среднеквадратической нормированной ошибки прогноза S.E.. По каждой модели составлен ряд остатков $E(t)$. Для подтверждения нормальности распределения использовался R/S-критерий. Надежность расчетов составляла 0,95. Анализ показал, что по каждому критерию выдержаны допустимые пределы.

Область применения результатов. Предложена методика, приемлемая для анализа и расчета прогнозных значений основных факторов, характеризующих результаты деятельности развития любой отрасли или региона. «Такие разработки позволят повысить научную обоснованность прогнозов, сократить затраты

на разработку, а также обеспечить процесс планирования информацией для обоснования темпов и пропорций развития народного хозяйства исследуемого субъекта. Особенно важное значение они приобретают именно в условиях свободной, рыночной экономики, при которой совершенствование управления состоит из применения различных альтернативных вариантов развития, позволяющих выбрать наиболее оптимальный в данной ситуации» [3].

Выводы. Организация экономической и производственной деятельности в различных отраслях экономики на базе математических моделей дало бы возможность предупредить многие проблемы, способствовало бы повышению конкурентоспособности, повлияло бы на экономический рост республики. Помимо этого, руководителям дается в руки инструментарий, позволяющий рассмотреть и проанализировать разнообразные сценарии перспективного развития отрасли, отобрать из них тот, на основе которого будут приняты решения, способствующие прогрессу в отрасли.

Литература

1. Буценко Л.С. Математический анализ и методы прогнозирования как инструменты развития отраслевой экономики // Управление экономическими системами: электронный научный журнал, 2006. №3. URL: <http://www.uecs.ru>.
2. Иванова В.Н. Антироссийские санкции и импортозамещение: новые возможности роста производства продукции АПК России // Известия Международной академии аграрного образования. 2015. №23. С. 5-10.
3. Хачев М.М., Теммоева С.А. Системный анализ как инструмент инновационного развития экономики (на примере субъекта РФ) // Успехи современной науки и образования. 2016. №11. Т. 3. С. 207-215.
4. Хачев М.М., Теммоева С.А., Трамова А.М. Применение инновационных методов в прогнозировании развития экономики региона [Электронный ресурс] // Наукоедение. 2014. №3(22). <http://naukovedenie.ru/PDF/18EVN314.pdf> (дата обращения: 20.02.17).
5. Хачев М.М., Теммоева С.А., Трамова А.М. Совершенствование методов анализа и планирования региональной экономики // Развитие местного самоуправления в условиях переходной экономики: Международная научно-практическая конференция (Душанбе, 22-23 11. 2013г.). Душанбе, 2013. С. 401-407.

References

1. Butsenko L.S. Matematicheskij analiz i metody prognozirovaniya kak instrumenty razvitiya otraslevoj ehkonomiki // Upravlenie ehkonomicheskimi sistemami: ehlektronnyj nauchnyj zhurnal. 2006. № 3. URL: <http://www.uecs.ru>.
2. Ivanova V.N. Antirossijskie sankcii i importozameshchenie: novye vozmozhnosti rosta proizvodstva produkcii APK Rossii // Izvestiya Mezhdunarodnoj akademii agrarnogo obrazovaniya. 2015. №23. S. 5-10.
3. Hachev M.M., Temmoeva S.A. Sistemnyj analiz kak instrument innovacionnogo razvitiya ehkonomiki (na primere sub"ekta RF) // Uspekhi sovremennoj nauki i obrazovaniya. 2016. №11. T. 3. S. 207-215.
4. Khachev M.M., Temmoeva S.A., Tramova A.M. Ispolzovanie innovacionih metodov v prognozirovanii razvitija regionalnih ekonomicheskikh resursov. 2014. №3 (22). <http://naukovedenie.ru/PDF/18EVN314.pdf> (date accessed: 20.02.17).
5. Khachev M.M., Temmoeva S.A., Tramova A.M. Uluchshenie metodov analiza i planirovaniya regionalnoi ekonomiki // Razvitie mestnih pravitelstv v period perehodnoi ekonomiki: mezhdunarodnii nauchno-practicheskaja konferencia (Dushanbe, 22-23 11. 2013). Dushanbe, 2013. P. 401-407.

6. О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 6 августа 2014 г. № 560 «О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации»: постановление Правительства РФ от 7 августа 2014 г. № 778. // Собрание законодательства. 2014. № 778.

7. О Государственной Программе Кабардино-Балкарской Республики «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Кабардино-Балкарской республике» на 2014 - 2020 годы: Постановление Правительства Кабардино-Балкарской Республики от 17 июля 2014 Г. №154-Пп // Закон Кабардино-Балкарской Республики от 17 июля 2014 Г. N 52-Рз «О внесении изменений в отдельные республиканские законы». 2014. №154-Пп.

8. Нанивская В.Г., Пленкина В.В., Тоньшева Л.Л. и др. Планирование в сложных хозяйственных системах: учебное пособие; под ред. В.Г. Нанивской. Тюмень: Изд-во ТюмГНГУ, 1998. 80 с.

6. О мерах применення Указа Президента Россиiskoi Federacii 6 Avgusta 2014 № 560 «O primenenii specialnih ekonomicheskikh mer dlja obespechenija zashiti Rossiiskoi Federacii»: Ukaz pravitel'stva 7 Avgusta 2014 № 778 // Svod zakonov. 2014. № 778.

7. O Gosudarstvennoj Programme Kabardino-Balkarskoj Respubliki «Razvitie sel'skogo hozyajstva i regulirovanie rynkov sel'skoho-zyajstvennoj produkcii, syr'ya i prodovol'stviya v Kabardino-Balkarskoj respublikе» na 2014 - 2020 gody: Postanovlenie Pravitel'stva Kabardino-Balkarskoj Respubliki ot 17 iyulya 2014 G. №154-Pp // Zakon Kabardino-Balkarskoj Respubliki ot 17 iyulya 2014 G. N 52-Rz «O vnese-nii izmenenij v otdel'nye respublikanskіe zakony». 2014. №154-Pp.

8. Nativskaya V.G., Plenkina V.V., Tonysheva L.L. i dr. Planirovanie v slozhnyh ho-zyajstvennyh sistemah: uchebnoe posobie; pod red. V.G. Nativskoj. Tyumen': Izd-vo Tyum GNGU, 1998. 80 s.

УДК 81:001.4

Атаева Ф. А.

Ataeva F. A.

**ЭТНОПОЛИТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ
РЕСПУБЛИКЕ В 90-е ГОДЫ****ETHNOPOLITICAL SITUATION IN KARACHAY-CHERKESS
REPUBLIC IN THE 90s**

Общественно-политические и межнациональные процессы в конце 80-х – начале 90-х годов происходили в республиках Северного Кавказа. Сепаратисты и национал-экстремисты, прикрывая свои истинные цели и задачи благовидными лозунгами, рассуждениями о благе «своих» народов, планировали создать на территории республик РФ по несколько суверенных республик. Но благодаря усилиям властных структур, многих партий и общественно-политических движений, удалось переломить ход негативных событий и сохранить территориальную целостность Карачаево-Черкесской Республики.

Политические, экономические, федеративные и другие реформы в Российской Федерации, в отдельных её субъектах могли достигнуть своей цели тогда, когда они обеспечат цивилизованный переход к плюралистической системе, в которой постоянно присутствовали различные мнения и мнения эти порой сталкивались. Конечно, как всякое нормальное управление, такая демократическая, плюралистическая система обязательно предполагала строгое соблюдение Конституции государства, всех законов, общественную и государственную дисциплину.

К сожалению, во многих республиках Северного Кавказа отдельные партии, общественно-политические движения, различные силы демократию, плюрализм, многопартийность, национальные интересы, право нации на самоопределение, национальное согласие поняли по-своему, специфически и не совсем верно. Это стало одной из главных причин происходящих сложных, болезненных, противоречивых межэтнических, общественно-политических процессов в регионе.

Socio-political and interethnic processes in the late 80s - early 90s took place in the republics of the North Caucasus. Separatists and national extremists, covering their true goals and objectives with plausible slogans, discourses on the welfare of "their" peoples, planned to create several sovereign republics on the territory of the republics of the Russian Federation. But thanks to the efforts of the authorities, many parties and socio-political movements, it was possible to reverse the course of negative events and preserve the territorial integrity of the Karachay-Cherkess Republic.

Political, economic, federal and other reforms in the Russian Federation, in its individual subjects, could achieve their goal when they ensure a civilized transition to a pluralistic system in which various opinions were constantly present and these opinions sometimes clashed. Of course, like any normal government, such a democratic, pluralistic system necessarily implied strict observance of the Constitution of the state, all laws, and public and state discipline.

Unfortunately, in many republics of the North Caucasus, separate parties, political movements, various forces, democracy, pluralism, a multiparty system, national interests, the nation's right to self-determination, national consensus were understood in their own way, specifically and not quite correctly. This has become one of the main reasons for the complex, painful, controversial inter-ethnic, socio-political processes in the region.

Партии и общественно-политические движения должны были внести свою лепту в создание комплексной теории национальных отношений, федерализма в Российском государстве, выработку конкретных рекомендаций по совершенствованию межнациональных процессов, налаживание добрососедства на основе комплексного подхода с учетом интересов всех больших и малочисленных народов. Это был единственный перспективный путь развития национальных отношений на Северном Кавказе, активного включения партий и движений в формирование качественно новой национальной политики и подлинного федерализма.

Ключевые слова: нация, противостояние, реабилитация, плюрализм, респондент, федерализм.

Parties and socio-political movements had to contribute to the creation of a comprehensive theory of national relations, federalism in the Russian state, the development of specific recommendations for improving interethnic processes, establishing good neighborliness based on an integrated approach, taking into account the interests of all large and small nations. It was the only promising way of developing national relations in the North Caucasus, actively incorporating parties and movements in the formation of a qualitatively new national policy and genuine federalism.

Key words: nation, opposition, rehabilitation, pluralism, respondent, federalism.

Атаева Фируза Амурхановна –

кандидат исторических наук, доцент кафедры истории и философии, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 083 35 69

Ataeva Firuza Amurhanovna –

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of History and Philosophy, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 929 083 35 69

Анализ межнациональных отношений в Карачаево-Черкесии и других республиках Северного Кавказа показал, что на ход и разрешение межнациональных конфликтов большей отпечаток наложила разносторонняя деятельность общественных движений и политических партий, возникших в конце 80-х – начале 90-х годов. Нет необходимости доказывать значительную роль в жизни общества, которую сыграли новые общественно-политические, национально – культурные организации и политические партии.

Анализируя общественно-политическую, межнациональную ситуацию на Северном Кавказе в конце 80-х – начале 90-х годов, следует учитывать особенности политического развития в этом сложнейшем регионе страны. Общие тенденции демократизации, гласности, конечно же, проявлялись и здесь, хотя не обошлось без искажений, просчетов и ошибок. В рассматриваемый период в республиках Северного Кавказа было создано немало партий, движений, национально-культурных объединений. Однако процессы политизации населения, за исключением Чеченской Рес-

публики – Ичкерия, отставали от центральных районов страны, а также Прибалтики. Причины этого состояли, в том, что: 1) обкомы КПСС в республиках Северного Кавказа и после отмены статьи 6 Конституции СССР в той или иной форме сохраняли ведущие позиции. В начале 90-х годов, коммунисты продолжали оставаться на Северном Кавказе массовыми и влиятельными (за исключением Чеченской республики) общественно-политическими организациями. К тому же в Дагестане, Северной Осетии-Алании, Кабардино-Балкарии руководителями республик остались коммунисты, хотя должности их назывались уже по-иному; 2) большая часть населения в республиках Северного Кавказа живет в сельской местности. Во многих селах и районах Северного Кавказа (особенно в Дагестане и Карачаево-Черкесии) условия крестьянского труда в силу ряда объективных и субъективных причин остаются очень тяжелыми. Многие сельские семьи, как правило, многодетны (особенно в Дагестане). В то же время ощущалась нехватка детских садов, медицинских учреждений, объектов соц-

культбыта и т.д. Все это «отвлекает» сельского труженика от большой политики; 3) следует иметь в виду менталитет кабардинцев, балкарцев, ингушей, карачаевцев, других народов Северного Кавказа, у которых в недалеком прошлом воспитание осуществлялось по «горской педагогике», т.е. на основе коллективной, кровно-родственной, общинной психологии. Исследователь должен иметь в виду и влияние ислама (особенно у аварцев, даргинцев, лакцев, кумыков, лезгин, ингушей и других народов), требующего беспрекословного подчинения своим лидерам. У крестьян в значительной степени сохранилось уважение к различным структурам власти, независимо от их политической принадлежности в прошлом.

И все же политические партии, общественные движения, национально-культурные и религиозные объединения в республиках Северного Кавказа развернули свою работу в Махачкале, Грозном, Владикавказе, Нальчике, Черкесске, Карачаевске, других городах. Постепенно они вовлекали в свои ряды и определенную часть сельского населения региона.

Основные направления общественно-политической деятельности партий, движений, национально-культурных объединений Северного Кавказа сводились, с нашей точки зрения, к следующему:

1) борьба за возрождение национального языка и национальной культуры;

2) поддержка перестройки в республиках, борьба за демократию, гласность, свободу слова, печати, вероисповедания и т.д.;

3) борьба за право нации на самоопределение вплоть до отделения и образования независимого государства;

4) борьба за право нации на самоопределение вплоть до образования суверенной республики в составе Российской Федерации;

5) борьба за полную (в том числе и территориальную) реабилитацию выселенных в годы Великой Отечественной войны народов (ингушей, балкарцев, карачаевцев, чеченцев – аккинцев);

6) борьба за единство и территориальную целостность республик и Российской Федерации;

7) интернациональные движения, выступающие за подлинное равноправие всех народов, сохранение обновленного, демократического СССР;

8) демократические движения;

9) религиозные движения.

В рассматриваемый период в республиках Северного Кавказа наиболее влиятельными, крупными партиями, общественными движениями, национально-культурными и религиозными объединениями были: в Северной Осетии-Алании – Прогрессивно-демократическая партия Северной Осетии; Европейское общество «Шолом»; Общество «Хистарты ныхас» («Слово старших»); Греческое общество «Прометей»; Союз возрождения Алании; Северо-Осетинское общество «Мир через культуру» им. Н.К.Рериха; «Фадис» («Тревога»); Терское казачество; Общество борьбы за социальную справедливость «Тох» («Борьба»); Азербайджанское общество «Азери»; Осетинская община немецкой евангельско-лютеранской церкви; Республиканский клуб избирателей «Гражданское согласие»; Грузинское общество «Эртоба»; Общество беженцев из Грузии; Общество «Адамон Цадис» («Народный Союз»); Моздокская районная организация Демократической партии России; Татарский национально-культурный центр им. Г. Тукая; Российское христианское демократическое движение в Северной Осетии; Общество «Единство»; Всеосетинский народный Совет «Стыр Ныхас» («Большое собрание»); Движение «Наша Осетия»; Фонд беженцев «Алания»; Движение за объединение сил социалистического выбора; Объединение «Русь»; Объединение «Солидарность»; Общество «Ирыкау» (консолидация многонационального населения Северной Осетии); Общество «Возрождение»; Союз коммунистов Моздокского района; Северо-Осетинская республиканская ассоциация корейцев «Самчерни»; Движение «Хуссар-Цагат» («Юг-Север»); Северо-Осетинское региональное отделение молодежного движения в поддержку Народной партии «Свободная Россия»; Ленинский коммунистический союз молодежи Северной Осетии; Народное движение «Осетия»; Международная осетинская общественная культурно-благотворительная Ассоциация «Бештау»; Общественно-политическое движение «Демократон Дигора» («Демократическая Дигория»); Гизельская общественно-политическая организация за социальную справедливость «Растдзинад» («Правда»); Коммунистическая партия трудящихся Северной Осетии; Мусульманская община г. Владикавказа;

Партия экономической свободы и гражданского согласия Северной Осетии и другие.

В Кабардино-Балкарской Республике – Адыгская народная партия; Демократическая партия Кабардино-Балкарии; Республиканская партия Кабардино-Балкарии; Терско-Малкинский отдел (община) Терского казачества КБР; Общественное объединение «Россияне»; Общественное объединение «Славяне»; Общественно-политическое движение «Кабарда»; Кабардино-Балкарская Ассоциация советских корейцев «Чинсен»; Общественная организация «Женщины Балкарии»; Европейский общественно-политический культурный Центр «Товуши»; Общество немцев КБР «Видергебурт» («Возрождение»); Общество греков «Эллада»; Осетинский культурный Центр «Нихас»; Общественная организация «Адыгэ Хасэ»; Общественное движение «Тёре» (бывший «Ныгыш»); Союз молодежи КБР; Общественная Ассоциация «Кавказ Крым»; Республиканское общество турок-месхов «Спасение»; Молодежное движение «Объединенная Черкесия»; Адыгская женская организация «Адиюх»; Общественный фонд «Балкария»; Движение «За сохранение единства Кабардино-Балкарской Республики»; Кабардино-Балкарский филиал международной корейской ассоциации дружбы и сотрудничества; Русскоязычный Конгресс; Ассоциация «Родина»; Коммунистическая партия КБР; Союз офицеров КБР; Конгресс Кабардинского Народа; Национально-культурный немецкий центр «Хоффнупг»; Ассоциация «Братство»; Аграрный союз КБР; Кабардино-Балкарская республиканская партия Российского единства «Согласие»; Кабардино-Балкарская аграрная партия; Общественно-политическое движение «Трудовой Прохладный» и другие.

В Карачаево-Черкесской Республики – Демократическая партия Карачаево-Черкесии; Исламская партия Карачая; Коммунистическая партия Карачаево-Черкесии; Общественное движение «Джамагат»; Общественное движение «Адыга Хаса»; Общественно-политическое движение «Черкесия»; Общественная организация «Женщины Карачая»; Общественная организация «Единая Карачаево-Черкесия»; Комитет женщин КЧР; Ногайская общественная организация «Бирлик»; Абазинская общественная организация «Адыгылра»; Осетинское национально-культурное

общество им. К.Л.Хетагурова; Общественное объединение «Славяне»; Общественное движение «Казачий круг» КЧР; Общественная организация черкесской молодежи; Движение за сохранение единства и территориальной целостности КЧР; Ассоциация «Единство»; Общественное объединение «Возрождение» и другие.

В Республике Дагестан – Демократическая партия Дагестана; Исламская партия Дагестана; Социал-демократическая партия Дагестана; Коммунистическая партия Дагестана; Дагестанская народная партия Общественное объединение «Ислам»; Общественное объединение «Братство»; Общественное движение «Тенглик»; Общественное движение имени имама Шамиля; Общественное движение «Садвал»; Общественное движение «Бирлик»; Общественное движение «Дагестан»; Общественное движение «Интернационал»; Дагестанский союз интернационалистов; Национально-культурный еврейский центр; Аграрная партия Дагестана; Дагестанская Республиканская партия Российского единства «Согласия»; Общественное движение чеченцев – аккинцев «Реабилитация»; Общественно-политическое движение «Справедливость»; Общественное объединение «Россия»; Молодежная партия национального единства Дагестана; Общественное объединение «Кзаки Дагестана»; Фонд беженцев «Дагестан»; Дагестанское региональное отделение молодежного движения в поддержку народной партии «Свободная Россия» и другие.

В Чеченской Республике – Ичкерия Вайнахская демократическая партия; Исламская партия Чечено-Ингушетии; Общественно-политическое движение «Независимость»; Общенациональный съезд чеченского народа; Общественные движения «Даймохк» («Отечество»); «Маршо» («Свобода»); «Нийсхо» («Справедливость»); «Движение демократических реформ»; «Гражданское согласие»; Общественное движение «Исламская нация»; Общественно-национальное движение «Путь Джохара» и другие.

В Республике Ингушетия – Ингушский Народный Фронт «Нийсхо» («Справедливость»); Народное движение «Ингушетия»; Движение «Ислам»; Союз молодежи Ингушетии; Движение в поддержку перестройки; Демократическая партия Ингушетии; Движение «Полная реабилитация» и другие.

Во всех республиках Северного Кавказа, а также в Республике Абхазия с 1989 года функционировала влиятельная общественная организация – Конфедерация народов Кавказа.

Отметим, что у многих партий и общественных движений программные документы были сформулированы недостаточно четко. Некоторые из них имели требования изменения сложившихся границ между субъектами Российской Федерации и даже призывы «к немедленному восстановлению исторической справедливости», т.е. возврату отторгнутых в годы Великой Отечественной войны территорий.

Некоторые партии, движения, национально-культурные объединения функционировали без разрешения министерства юстиции, что по закону запрещалось, но тем не менее они свою деятельность не прекращали. Отдельные из них по два-три раза меняли свои названия. Деятельность партий и движений Северной Осетии-Алании, Кабардино-Балкарии, Карачаево-Черкесии и Дагестана было легче анализировать, так как в эти республики можно было поехать более или менее свободно, а главное без риска для жизни.

Численность таких организаций, как «Тенглик», «Бирлик», «Садвал» (Республика Дагестан), «Джамагат», «Хасэ», «Черкесия» (Карачаево-Черкеская Республика), «Стыр Ныхас», «Адамон Цадис», Общество беженцев из Грузии (Республика Северная Осетия – Алания) и другие составляли десятки тысяч человек.

С начала 90-х годов бурные, порой противоречивые межнациональные процессы происходили в Карачаево-Черкесской Республике. Как и по всей стране, здесь появилось немало партий, движений и национально-культурных объединений. В многонациональной Карачаево-Черкесии за годы Советской власти накопилось очень много проблем в сфере межнациональных отношений. В первую очередь, они были связаны с полной реабилитацией выселенного в годы Великой Отечественной войны карачаевского народа.

Карачаевцы получили свою автономию в 1920 году в форме Карачаевского округа. В 1922 году на карте РСФСР появилось новое национально-государственное образование – Карачаево-Черкеская автономная область. Еще через четыре года, в 1926 году, по просьбе партийно-советских руководителей Кара-

чая образовалась отдельная Карачаевская автономная область. Эту автономию в 1943 году под надуманным предлогом («карачаевцы – народ-предатель») руководство СССР ликвидировало, а карачаевцев сослали в Среднюю Азию и Казахстан.

В 1957 году после возвращения карачаевцев на историческую родину была восстановлена Карачаево-Черкеская автономная область в составе Ставропольского края. С 1991 года Карачаево-Черкесия стала республикой в составе Российской Федерации. Однако путь карачаевского народа к справедливости и равноправию, восстановлению незаконно ликвидированной автономии был трудным, противоречивым и тернистым. На этом пути было немало объективных и субъективных причин, которые нагнетали межнациональные страсти, недоверие народов Карачаево-Черкесии друг к другу. Общественное движение «Джамагат», выражающее интересы карачаевцев, с конца 80-х годов активно включилось в сложную работу по полной реабилитации карачаевского народа. Руководство «Джамагата» (А.Г. Урусов), члены и сторонники этого массового влиятельного движения считали, что и после XX съезда КПСС и возвращения карачаевцев на историческую родину «они оказались в тяжелейших условиях продолжающейся репрессии». Против карачаевцев была развернута антиреабилитационная деятельность влиятельных партийно-советских чиновников Карачаево-Черкесии и Ставропольского края. Многие из них, как правило, преследовали кадры специалистов карачаевской национальности, ущемляли и заметно ограничивали их права. В результате таких злоумышленных действий стали возможными необоснованные и оскорбительные заявления ярко выраженного антикарачаевского характера. Так, например, бывший ректор Карачаево-Черкесского госпединститута, член бывшего обкома КПСС К.Р. Кипкеев утверждал, что «карачаевцы в годы Великой Отечественной войны дали повод для своего выселения и поэтому не могут рассчитывать на реабилитацию». По его словам, возвращение карачаевцев на историческую родину должно рассматриваться не как реабилитация, а как амнистия, т.е. гуманный шаг руководства страны в отношении провинившегося народа, прощение грехов, великодушие и ми-

лосердие КПСС и Советского правительства в отношении к «народу-предателю».

Такие выступления не могли не осложнять и не обострять межнациональную ситуацию в многонациональной Карачаево-Черкесии. В определённой степени обострили межнациональные отношения решения IV (1974 г.) и III (1981 г.) Пленума Карачаево-Черкесского обкома КПСС. Они прошли в духе игнорирования интересов карачаевского народа. Карачаевцев пытались обвинить в «национализме», приписывая им несуществующие грехи. На Пленумах обкома КПСС без особой надобности активно «вспоминали» события времен Великой Отечественной войны, «вину» карачаевского народа, деятельность многочисленных бандформирований на территории Карачаево-Черкесии, не допустимые по отношению к целому народу высказывания.

Анализ межнациональной ситуации в Карачаево-Черкесии убеждает, что на протяжении многих лет интересы карачаевского народа недостаточно учитывались партийно-советским руководством. Из опрошенных нами респондентов карачаевской национальности 88,9% считали, что «они полностью не реабилитированы», их интересы и после возвращения на историческую родину игнорировались. Такое отношение к целому народу, разумеется, ведет к обострению межнациональной ситуации. Доктор философских наук, профессор М.М. Кучуков, долгие годы занимающийся проблемой наций и национальных отношений, по этому поводу пишет: «Интересы объективно обусловлены, связаны с реальными факторами общественной жизни, бытия нации. Процесс осознания интересов – это в то же время есть формирование нации как субъекта деятельности. Интересы осознаются и включаются в существующее самосознание, в существующую картину бытия нации. Процесс осознания национальных интересов происходит через мировосприятие разных классов, социальных групп, партий, национальных лидеров...». Роль выразителя интересов карачаевского народа с конца 80-х годов взяло на себя влиятельное общественное движение «Джамагат». Многие проблемы карачаевцев «Джамагат» ставил правильно. Однако требование «восстановить национальную государственность карачаевского народа в статусе Карачаевской Республики в

составе Российской Федерации», которое имеется в программе «Джамагата», пугало значительную часть населения КЧР. Удовлетворение этого требования означал распад единой Карачаево-Черкесии, возникновение на карте Северного-Кавказа других национально-государственных образований, территорий с конкретными границами и многочисленными проблемами. Многие в КЧР были озабочены тем, сто у них из-за жесткой позиции «Джамагата» в отстаивании требования «создать Карачаевскую Республику» могла разразиться межнациональная война. Из опрошенных нами респондентов некарачаевской национальности абсолютное большинство (88,2%) осуждало требование «Джамагата» создать «свою республику». Примерно такое же количество опрошенных некарачаевской национальности респондентов (86,9%) считало невозможным распад единой Карачаево-Черкесской Республики. Они считали, что проблемы всех народов республики легче решить общими усилиями, не нагнетая межнациональных страстей.

С начала 90-х годов в КЧР активно действовали и продолжали действовать другие партии и общественные движения. Так, например, общественные движения «Адыга Хаса» и «Черкесия», «не отставая» от «Джамагата», также выставили требование о создании Черкесской Республики. Общественные организации, выражающие интересы казачества, тоже провозгласили о создании Казачьей Республики. Таким образом, на территории Карачаево-Черкесии «должно было» появиться четыре республики со своими столицами, четко очерченными границами и т.д.

Решение о создании «новых республик» на территории КЧР заметно осложнило и обострило межнациональную ситуацию в многонациональной республике. Сказанное подтверждается данными наших социологических опросов. Так, например, 26,9 опрошенных считает виновниками обострения межнациональной ситуации в Карачаево-Черкесии «только новые партии и общественные движения, возникшие на волне демократизации и гласности». Еще 31,6% респондентов считали партии и общественные движения «одной из многих причин» обострения взаимоотношений народов. В такой сложной и противоречивой ситуации руководству республики, партиям, общественным движени-

ям, стоящим на принципах единства и территориальной целостности Карачаево-Черкесской Республики, пришлось приложить немало объединенных усилий в достижении благой цели. Коммунистическая партия, Ассоциации «Единство», организация «Единая Карачаево-Черкесия» и другие провели большую разъяснительную работу о необходимости сохранения КЧР. В мае 1993 года на встрече руководителей республики с лидерами партий, общественных движений, национально – культурных объединений и служителями культа И.В. Хубиев заявил о необхо-

димости объединения всех народов, партий, общественных объединений республики, которая была и будет территориально целостной.

В Карачаево-Черкесской Республике, как и в других республиках северного Кавказа, с большим трудом удалось сохранить территориальную целостность, межнациональный мир, относительное благополучие, перспективу гармонизации межнациональных отношений.

Литература

1. Бугай Н.Ф. К вопросу о депортации народов СССР в 30-х-40-х гг. М., 1989.
2. Дзидзоев В.Д. Национальная политика: уроки опыта. Владикавказ, 1994. С. 160.
3. Дзуцев Х.В., Локосов В.В. Социологический подход к изучению состояния межнациональных отношений в условиях перестройки. М., 1989.
4. Кучуков М.М. Нация и социальная жизнь. Нальчик, 1996. С. 61.
5. Кадилаев А.М. В поисках национального согласия. Махачкала, 1992.
6. Коркмазов А.Ю. Этнополитические процессы на Северном Кавказе. Ставрополь, 1994.

References

1. Bugaj N.F. K voprosu o deportacii narodov SSSR v 30-h-40-h gg. M., 1989.
2. Dzidzoev V.D. Nacional'naya politika: uroki opyta. Vladikavkaz, 1994. S. 160.
3. Dzucev H.V., Lokosov V.V. Sociologicheskij podhod k izucheniyu so-stoyaniya mezhnacional'nyh otnoshenij v usloviyah perestrojki. M., 1989.
4. Kuchukov M.M. Naciya i social'naya zhizn'. Nal'chik, 1996. S. 61.
5. Kadilaev A.M. V poiskah nacional'nogo soglasiya. Mahachkala, 1992.
6. Korkmazov A.Yu. Ehtnopoliticheskie processy na Severnom Kavkaze. Stavropol', 1994.

УДК: 82.09:811.512.142

Батчаева К. Х.

Batchaeva K. Kh.

**ХУДОЖЕСТВЕННОЕ РЕШЕНИЕ НРАВСТВЕННО-ЭТИЧЕСКИХ
ПРОБЛЕМ В БАЛКАРСКОЙ ПРОЗЕ****ARTISTIC SOLUTION OF MORAL AND ETHICAL PROBLEMS
IN THE BALKARIAN PROSE**

Особое внимание в статье уделяется нравственно-психологической направленности произведений балкарских писателей А. Теппеева и З. Толгурова. Оба писателя ведут повествование в нескольких планах – реальном, поэтическом и символично-философском. Стремятся показать, сколь велик резерв тех человеческих сил, которые борются со злом. Исследуется ситуация нравственного выбора героев произведений А. Теппеева и З. Толгурова.

В статье рассматривается проблема историзма мышления, переоценка проблем традиций и новаторства. В произведениях авторов глубоко осмысливается проблема бытия народа, воссоздание его менталитета. Особо подчеркивается роль человека как высшей ценности, переживания за его судьбу. В творчестве З. Толгурова и А. Теппеева особое внимание уделяется тому, насколько человек может преодолеть себя, свои страхи и слабости. Обсуждается также проблема одиночества человека, его отторгнутости от общества. В произведениях этих писателей используются традиции исторического романа, где с помощью новых художественных форм, приемов изображается действительность, где соединение различных средств прозы носит многофункциональный характер. Именно поэтому балкарская проза отличается широкой постановкой нравственных проблем и своеобразием жанров.

Ключевые слова: балкарская проза, проблема быта и бытия народа, трагическая действительность, народный менталитет, воспитание нравственности, понятия совесть и долг.

Particular attention is paid in the article to the moral and psychological direction of the works of balkarian writers A. Teppeev and Z. Tolgurov. Both writers lead the narrative in several plans – real, poetic and symbolic-philosophical. They strive to show how great is the reserve of those human forces that are fighting against evil. The situation of the moral choice of the heroes of the works of A. Teppeev and Z. Tolgurov is investigated.

The article deals with the problem of historicism of thinking, re-evaluation of problems of traditions and innovation. In the works of the authors, the problem of the people's being is deeply understood, the reconstruction of its mentality. Particularly stressed is the role of man as the highest value, the experience for his fate. In the works of Z. Tolgurov and A. Teppeev, special attention is paid to the extent to which a person can overcome himself, his fears and weaknesses. The problem of human loneliness, its rejection from the society is also discussed. In the works of these writers, the traditions of the historical novel are used, where, using new artistic forms and techniques, reality is depicted, where the combination of various prose means is of a multifunctional nature. That is why balkarian prose is distinguished by a wide statement of moral problems and the originality of genres.

Key words: balkarian prose, the problem of life and life of the people, tragic reality, people's mentality, education of morality, concepts of conscience and duty.

Батчаева Клара Хамидовна – кандидат филологических наук, доцент кафедры педагогики профобразования и русского языка, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ
Тел.: 8 905 437 36 35

Batchaeva Klara Khamidovna – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy of Professional Education and Russian language, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Тел.: 8 905 437 36 35

В современном литературоведении остается актуальным и постоянным объектом научных изысканий вопрос национального и художественного своеобразия, а также творческой индивидуальности, жанровой специфики, этапов эволюции творчества отдельных художников слова, поэтики и другие. Следует подчеркнуть, что современная балкарская проза – заметное и вызывающее научный интерес явление. Проза таких художников слова как Ж. Залимханов, Х. Шаваев, А. Теппеев, З. Толгуров изучается сегодня как единая художественно-эстетическая система в контексте развития всей северо-кавказской литературы. Из наиболее значительных научно-исследовательских трудов, в той или иной степени изучающих современную балкарскую прозу, можно назвать следующие: А. Мусукаева «Северокавказский роман. Художественная и этнокультурная типология» (1933); А. Сарбашева «Формирование историзма мышления и балкарский роман» (2001); З. Толгуров «В контексте духовной общности. Проблемы развития литератур народов Северного Кавказа» (1991) и др.

В период 1960-1970-х годов балкарская проза вплотную подошла к созданию масштабных художественных произведений с четко определенным конфликтом, художественно-эстетической базой, разработанностью образной системы. Этот же период характеризуется «мирным сосуществованием» традиционных повествовательных форм с новыми формациями.

Вступление национальной прозы на новую ступень развития определили романы 1980-1990-х годов, обозначившие ее истинное национально-художественное своеобразие: «Тяжелые жернова», «Воля», «Мост Сират» А. Теппева; «Большая медведица», «Голубой типчак», «Белое платье» З. Толгурова. В этих произведениях значительно расширены тематика и проблематика, изменен традиционный стиль повествования, но главное – творчески использован художественный опыт как русской литературы, так и национальных литератур Северного Кавказа.

В трудах исследователей особо подчеркивается проблема историзма мышления в современных национальных литературах: «Без трезвого исторического взгляда, без ясной исторической памяти, выбивающих почву из-под самообмана и социальной слепоты, не-

мыслим нравственный прогресс человека [1:88]. Балкарская литература 1980-2000-х годов решительно освобождается от осмысления исторического прошлого народа как социальноклассового противостояния, она становится более аналитичной, концептуальной, углубляет свой гуманистический пафос, психологический анализ характера, создает новые системы интересных и полнокровных образов. Именно в этот период появляются качественно новые эстетические контакты литератур, происходит переосмысление проблем традиций и новаторства.

Изучая особенности этапов эволюции балкарской прозы, ее современного состояния, мы прежде всего подчеркиваем значительно возросшую личностную роль художников слова: К. Кулиев, Ж. Залиханов, Т. Зумакулова, А. Теппеев, З. Толгуров и др. Происходит усиленный поиск новых художественных форм, средств, приемов изображения действительности, но главным остается человек с его сложным, противоречивым внутренним миром. Особое значение в современной прозе приобретают мифы, легенды, притчи. Так, в повести З. Толгурова «Алые травы» традиционная мифология тесно связана с поэтикой героико-романтической направленности, драматизм повествования сочетается с эпической возвышенностью. В произведении А. Теппева «Тяжелые жернова» соединение мифов, легенд, притч и магии носит многофункциональный характер и служит прежде глубокому художественному насыщению характера.

При решении проблемы характера писателя прежде всего волнует вопрос: какими нитями этот характер связан с многовековыми культурноисторическими, эпическими, психологическими и другими традициями. Именно такая глубина этнокультурного, социально-исторического и художественного мышления писателей привлекает исследователей в таких произведениях как «Алые травы», «Голубой типчак», «Большая медведица» З. Толгурова; «Тяжелые жернова», «Мост Сират», «Воля» А. Теппеева и др. Соотношение мира и человека в этих произведениях развернуто в нескольких аспектах: культурно-историческом, социально-психологическом, нравственно-духовном. Именно поэтому данные произведения концептуально своеобразны и интересны для современного литературоведения, для читателя.

А. Теппеев темой своего романа «Мост Сират» выбирает сложный период истории народа – период депортации. Основная идея – испытание человека на крутом, трагическом повороте истории народа, судьбы отдельной личности, что в итоге определяет сюжет произведения.

Плодотворно используя традиции исторического романа, А. Теппеев создает произведение на совершенно новой идеологической основе: он изображает судьбу народа в период сложнейших испытаний и на всех уровнях социального бытия: классовом, национальном, семейно-бытовом, человеческом. Введение в повествование притч легенд позволяет значительно развернуть пространственно-временные рамки повествования и изобразить трагическую действительность как часть исторического целого, непрерывно развивающегося и устремленного в будущее.

Отдельно следует остановиться на романной прозе З. Толгурова, без которой картина развития современной балкарской литературы была бы незавершенной. Особый интерес исследователей вызывает его трилогия «Большая медведица» (1983), «Голубой типчак» (1993), «Белое платье» (2005), объединенных общей темой национальной истории балкарского народа в широком историко-философском контексте.

«Большая медведица» – самобытный историко-философский роман, в котором проводится глубокое художественное осмысление актуальных проблем быта и бытия народа. Как одну из важнейших особенностей романа исследователи отмечают его художественный этнографизм – воссоздание народного менталитета, народной психологии, обычаев, обрядов и т.д. Отдельно следует остановиться на поэтичности и образности языка романа З. Толгурова, обусловленного широким использованием художественно-образных средств: эпитетов, метафор, сравнений, гипербола, олицетворений и т.д.

Роман «Голубой типчак», как и другие произведения писателя, требует отдельного, скрупулезного анализа, но мы обращаемся к нему лишь для выяснения особенной развития современной балкарской прозы. Картина мира в романе решена образом семьи: неполной (отец погиб на войне), несчастной, без корней. Но это не только (и не столько) се-

мейная хроника, это – социально-исторический роман, посвященный глобальной проблеме – человек и история, человек и общество, в которой ключевое слово-человек. История судьбы мальчика-сироты Крыма на фоне трагических событий XX века покоряет своей глубиной и достоверностью. Как справедливо отмечал М.Б. Храпченко, «качественную определенность, «системность» представлениям и наблюдениям художника придает общий взгляд на мир, складывающийся в процессе жизненной практики, в конкретных общественно-исторических условиях» [2:370].

Одна из основных философских идей романной прозы З. Толгурова – человек выше всего, никакие революции, войны и репрессии не спасут общество в целом, если оно не будет бороться за судьбу отдельной личности.

Прослеживая эволюцию творчества З. Толгурова, можно увидеть, как писатель уходил от всякого рода романтических представлений о жизни к максимально возможной и доступной искусству правде жизни. Максимально приблизившись к конкретному человеку, писатель осознает его самоценность, высокое историческое предназначение. С особым вниманием он всматривается в способность человека преодолевать себя, свой страх и свою слабость.

Ситуация одиночества и отторгнутости человека – (есть) для писателя зловещий симптом распада традиционных человеческих связей, нравственных основ поведения. Настоящее в своей злой сиюминутности как бы отрицает прошлое и будущее, этическую традицию «распалась связь времен».

Писатель наследует опыт мировой и русской гуманистической мысли, философской и литературной, сосредоточенной на краеугольных духовных ценностях. Стремясь постигнуть закономерности социального нравственного развития человека, он исследует психологические основы действенной человеческой памяти, ее роль в становлении характера, в воспитании нравственности: совести, долга.

Современная балкарская проза решает глубокие философские проблемы, она характеризуется актуальностью тем, широтой постановки и решения нравственно-психологических проблем, художественно-эстетическим своеобразием и многообразием жанров.

Литература:

1. Мусукаева А.Х. Северокавказский роман. Художественная и этнокультурная типология. М.: Прогресс, 1993.
2. Сарбашева А.М. Формирование историзма мышления и балкарский роман. Нальчик: Издательство КБНЦ РАН, 2001.
3. Султанов К.К. Динамика жанра: особое и общее в опыте современного романа. М., 1989.
4. Толгуров З.Х. В контексте духовной общности. (Проблемы развития литератур народов Северного Кавказа). Нальчик, 1991.
5. Храпченко М.Б. Творческая индивидуальность писателя и развитие литературы. М., 1990.

References

1. Musukaeva A.H. Severokavkazskii roman. Hudozhestvennaja i yetno-kul'turnaja tipologija. M.: Progress, 1993.
2. Sarbasheva A.M. Formirovanie istorizma myshlenija i balkarskii roman. Nal'chik: Izdatel'stvo KBNC RAN, 2001.
3. Sultanov K.K. Dinamika zhanra: osoboe i obshee v opyte sovremennogo romana. M., 1989.
4. Tolgurov Z.H. V kontekste duhovnoi obshnosti. (Problemy razvitiya literatur narodov Severnogo Kavkaza). Nal'chik, 1991.
5. Hrapchenko M.B. Tvorcheskaja individual'nost' pisatelja i razvitie literatury. M., 1990.

УДК 378

Гелястанова Э. Х.

Gelyastanova E. H.

**АДАПТАЦИОННЫЙ РЕСУРС ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ФАКТОР
ФОРМИРОВАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА****ADAPTATION RESOURCE OF GAME ACTIVITY AS A FACTOR
IN THE FORMATION OF THE STUDENT'S TEAM**

На современном этапе развития образовательной парадигмы в системе высшего образования подготовка специалистов занимает одно из главнейших мест и играет ключевую роль в динамично функционирующем отечественном рынке труда. На сегодняшний день абсолютно очевиден тот факт, что актуальной психолого-педагогической задачей выступает полноценное становление личности студента, а также становление студенческого коллектива с четко сформированными и социально важными задачами, структурными органами самоуправления студентов. Так как именно действенный коллектив студентов и есть ключевое условие для полноценно функционального и всестороннего развития личности, а также он является решающим фактором их психологического самоощущения и самоутверждения, креативного самовыражения и творческой самореализации.

Общеизвестно, что студенчество – это интеллектуальная, креативно развитая и прогрессивная часть современной молодежи, являющаяся доминирующим фактором общественно-политической, социально-экономической модернизации, а также духовно-нравственного преобразования российского общества.

Целью современной системы высшего образования является подготовка высоко – квалифицированных и конкурентоспособных специалистов, а это возможно только в коллективе с гармоничными взаимоотношениями, где царит атмосфера дружелюбия и взаимного доверия. На сегодняшний день функционирует образовательная программа гуманизации и гуманитаризации процесса обучения и воспитания студенческого коллектива, находящая соответствующее отражение в совокупности двух взаимосвязанных и самодостаточных начал – социализации и индивидуализации студентов. А студенты, в свою очередь, и являются основными субъектами учебно-воспитательного воздействия при однозначном соблюдении всех спектров психолого-педагогических условий, обеспечивающих как процесс определения, так и процесс выражения ею интересов студенческого коллективного образования.

Nowadays of the development of the educational paradigm in the system of higher education, the training of specialists occupies one of the main places and plays a key role in the dynamically functioning domestic labor market. It is absolutely obvious that the actual psychological and pedagogical task is the full-fledged establishment of the student's personality, as well as the formation of a student team with clearly formed and socially important tasks, and structure of students self-government. Since it is the effective society of students that in fluencies greatly.

Since it is the effective society of students that influences greatly on the youth and forms persons of future world. It helps to bring up strong – willed and creative men who will be able to build a new democratic society.

It is known that students usually form the most intellectual and progressive part of modern youth. They are able to become self-made people, who will turn our society to democracy and tolerance.

The aim of modern system of higher education is to prepare highly qualified specialists, who can win the competition in any branch of science and industry.

At the same time our students must not forget about unique culture of Russian literature history and architecture. All this concerns national culture as well.

Ключевые слова: коллектив, образование, модернизация, воспитательный процесс, игровая деятельность.

Key words: team, education, modernization, educational process, game activity.

Гелястанова Эльмира Хусеиновна –

кандидат филологических наук, доцент кафедры педагогики профессионального обучения и русского языка, 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 Russian language, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 084 58 70

Введение. Внутренняя структура общественной среды, формирующая личность студента учебного заведения системы высшего образования, динамична, сложна и изменчива, в силу того, что ее ключевым звеном является академическая группа. Она является детерминантой формирования личности в процессе становления и утверждения студенческого коллектива.

Ход исследования. Специфика академической группы в студенческой среде оказывает мощное воспитательно-социализирующее влияние на личность студента и именно поэтому его активность в коллективе приобретает характер основного фактора его внутреннего развития. Именно поэтому воспитание нынешнего поколения может быть реализовано только при активной творческой деятельности коллектива, а воспитательные задачи в образовательном учреждении могут разрешаться позитивно только лишь при условии, что студенты не только являются активными членами микроколлектива – академической группы, но и участвуют во внеучебной жизни ВУЗа.

Проблема становления и дальнейшей динамики студенческого сообщества, на сегодняшний день является одной из основных задач в современном психолого-педагогическом научном знании. Она является важным фактором и средством воспитания, развития и формирования личности студента, так как обусловлена соответствующими взаимоотношениями, уровнем сознательности и морального воспитания.

Сам факт наличия коллектива студентов с атмосферой дружелюбия и взаимопонимания уже является основной критериальной характеристикой при оценивании учебно-воспитательной деятельности любого учебного за-

ведения высшего звена. Коллектив, тем самым, выступает доминирующим видом организации системы воспитания и обучения, а также действенным психолого-педагогическим механизмом.

Становление и динамика личности студента может успешно осуществляться лишь в сфере студенческого коллектива, что и есть одна из основных закономерностей воспитания, а осмысление ее значимости предполагает две важные позиции:

- ключевая цель воспитания – формирование личности студента в духе коллективизма, развития у нее дружеских черт и качеств (это возможно в том, случае, если на личность будут влиять члены социально и духовно здорового, высокоорганизованного коллектива);

- воспитание не должно быть ограничено только личным влиянием педагога на студента, так как оно должно обуславливаться многогранным воздействием коллектива, обеспечивающим свободу и защищенность личности, выступающим в роли носителя высоких моральных устоев (аккумулируя все многообразие духовно-нравственных, идейно-эстетических взаимоотношений). И в силу этого в рамках педагогической работы следует формировать крепкий духом, гармонично развитый коллектив, используя его для полноценного развития личности студента, так как без него трудно рассчитывать на высокую эффективность воспитания.

Очевиден факт, что на настоящем этапе профессиональной подготовки студентов, как будущих специалистов, ведущее место занимает формирование и становление личности студента. Процесс развития личности и коллектива, студента и микро-группы взаимосвязаны друг с другом, так как развитие личности студента зависит от развития коллектива

– академической группы, курса в целом, а также структуры сформировавшихся в нем деловых отношений и межличностной коммуникации. С иной же стороны данного вопроса, активность студентов, степень их физического и духовного, а также интеллектуального развития, их субъективные возможности и объективные условия, в свою очередь, обуславливают их воспитательную силу и воздействие коллектива. И таким образом детерминированное влияние коллектива выражено тем ярче, чем активнее его члены, а также чем полифункциональнее они используют собственные возможности в жизни студенческого коллектива как микро-социума в поликультурной образовательной парадигме учебного заведения высшей школы.

Становление студенческого коллектива зависит от многих факторов:

- характера организации учебно-познавательной деятельности студентов в академической группе как структурного компонента в системе функционирования ВУЗа, а также контроля над ней и ее адекватной оценки;

- уровня объективности целей и функциональных задач и концепции деятельности академической группы, от внутригрупповых норм и специфики интеграции в них общепринятых социокультурных норм;

- частоты межличностных контактов и специфики коммуникации между всеми членами академической группы, а также от особенностей педагогического общения в системе «преподаватель-студент»;

- особенностей микро-групп внутри академической группы (помогают ли они сплотиться группе или противопоставляют себя академической группе);

- характера привлечения каждого члена академической группы к выполнению внутригрупповых заданий, от качества кооперации сил при выполнении общественно значимых задач, стоящих перед ней;

- количественного состава академической группы и времени ее существования;

- личных качеств преподавателей, куратора академической группы, межличностных отношений в системе «преподаватель-студент», а также «студент-студент».

В связи с реформированием современной образовательной парадигмы проблема воспитания на всех уровнях приобретает весьма актуальный характер. На сегодняшний день

учебно-воспитательная работа в системе высшего образования выходит на весьма значимые позиции и динамично обновляется. Больше внимания уделяется альтернативным приемам и способам, механизмам и технологиям воспитания и обучения, к одному из которых и относится игровая деятельность.

В современной психолого-педагогической научной мысли ролевая игра, как вид деятельности по общепризнанному мнению, есть максимально эффективный механизм разрешения нестандартных воспитательных задач в образовательной сфере. Научный анализ природы игры как феномена и инновационных педагогических технологий позволяет исследователям данного вопроса выставить на первый план идею о широких возможностях использования игры как разновидности учебно-воспитательной деятельности в роли адаптационного механизма для становления сплоченного коллектива студентов в образовательной системе ВУЗа.

Игра – это форма не только физической и духовной жизнедеятельности, но и интеллектуально-мыслительной работы индивида.

Теоретическая и практическая ценность игры состоит не в ее конечном результате, а в самом игровом процессе. В любой форме игры присутствуют два первоначала, хоть и в различном пропорциональном соотношении:

- исходит из психологических переживаний играющих участников и наблюдателей со стороны;

- второе же – рациональная сторона вопроса, в рамках которой четко выделяются правила игры, в силу строгого их соблюдения. Очевидно, что они формируют соответствующее пространство игры, моделирующее реальность настолько это максимально возможно [5].

Психолого-педагогическая концепция игры определяет ее сущность как некое преобразование реальности, активное вмешательство и влияние игрока на вещественный мир. Игра, несмотря на свою специфичность, обладает такими же характерными свойствами, как и любая другая сфера человеческой жизнедеятельности. И ей свойственны такие качества, как целенаправленность и осознанность, предметность и преобразующая направленность.

Относительно формальная сторона игры очевидна для всех, так как она – вид деятель-

ности в условно допустимых ситуациях, направленных на воссоздание и освоение действительного социального опыта, так как форма развивающей деятельности и осознание человеческого опыта – весьма сложный процесс для индивида.

Игра является серьезной деятельностью, позволяющей и ребенку, и взрослому человеку как самоутвердиться, так и самореализоваться. Это процесс, требующий от всех участников апробирования себя в рядовых и в нестандартных социальных ролях. А значит, игра является доминирующим фактором социального развития личности студента, открывая при этом весьма разнообразные возможности формирования взаимоотношений внутри группы. Кроме того, часто в игре индивид приобретает такие знания, умения и навыки, поведенческие нормы, а также такой опыт, которые могут понадобиться ему и в других сферах жизнедеятельности (то есть, за рамками игровой зоны, в силу ее очевидной схожести с моделью реального мира (которую можно изучить и апробировать неоднократно).

Весьма важен и тот факт, что игра дает психологическую устойчивость, снимает уровень тревожности и напряженности, вырабатывая при этом активное отношение к жизни и целеустремленность в выполнении поставленных задач. В современной педагогической науке игра приобретает значительный вес и очень высокий статус в инновационной подготовке и переподготовке специалистов разного профиля и уровня, а также в адаптации человека к нынешним, порой чрезвычайно динамичным условиям, в решении им различных проблем, как профессионально-личного плана, так и значимо социального.

Согласно взглядам исследователя В.А. Трайнева выделяются следующие позиции в разрешении данного вопроса:

- в игре человек чувствует себя естественно, адекватно своей человеческой природе, так как естественное состояние человека, как правило, и есть состояние деятеля-инициатора саморазвития и самосовершенствования;

- игра предоставляет самые широкие возможности для развития и саморазвития, так как человек находится в состоянии «максимальной готовности» к этому;

- игра предоставляет значительные возможности для формирования саморегуляции

и умений, навыков планирования, жесткого самоконтроля и адекватной самооценки;

- игра способствует процессу самопознания и самоосмысления, помогает объективнее обозреть возможные перспективы в будущем, смоделировать новые механизмы поведения, а также научиться альтернативно относиться как к миру, так и к себе;

- игра развивает важнейшие социальные навыки и умения, способность и готовность к эмпатии и кооперации, разрешению конфликтов путем сотрудничества и компромисса, а также учит человека видеть ситуацию глазами другого [3, 4].

Результаты исследования. Мы можем говорить об однозначном наличии в игровой деятельности адаптационного ресурса. Если понятие «адаптация» трактуется как приспособление той или иной системы к реальным внешним условиям, то, исходя из такого понимания данного феномена, под «адаптационным ресурсом» мы будем понимать весь комплекс духовно-нравственных ценностей, арсенал интеллектуальных возможностей и способностей личности, которые потенциально могут быть использованы в случае необходимости системы в процессе приспособления.

И согласно этому, адаптационный ресурс игровой деятельности и есть комплекс резервных возможностей игры, направленных на преодоление человеком профессионально-личностных затруднений, позволяющих, с одной стороны, максимально адаптироваться личности с ее индивидуально специфическими особенностями к условиям социальной среды, с другой же, по мере возможности гибко и адекватно реагировать на собственные внутриличностные и социокультурные изменения [2].

Ведь общеизвестно, что поступление в учебное заведение высшего звена у большинства абитуриентов сопровождается процессом дезадаптации, а адаптационный ресурс игровой деятельности представляет собой тот объем резервных возможностей игры, который может быть реализован в условиях противодействия неадекватным факторам среды учебного заведения системы высшего образования. Он повышает уровень адаптационных способностей и возможностей студентов, уже находящихся в состоянии дезадаптации, вызванной новизной студенческого статуса, отсутствием

референтной группы, повышенными требованиями со стороны всего ППС ВУЗа (профессорско-преподавательского состава), психологической напряженностью и практически неизменным режимом обучения, увеличением объема самостоятельной работы и прочее.

Мы же исходим из реализации адаптационного ресурса игровой деятельности в контексте игровой терапии как психотерапевтического метода, основанного на использовании ролевой игры как одной из наиболее сильных форм воздействия на духовное развитие личности. Сущность игротерапии состоит в использовании терапевтического воздействия игры, с целью содействия взрослому или ребенку в преодолении психологических и социальных трудностей и сложностей, препятствующих эмоционально-личностному развитию.

Непосредственно сам процесс игротерапии включает в себя выполнение микро-группой специальных упражнений, предполагающих и стимулирующих вербальные (выраженные словами) и невербальные (мимика, жестикация, походка) коммуникации, разыгрывание различных ситуаций, игровое проживание ситуационных задач. Во время игротерапии в микро-группе происходит коррекция и создание межличностных отношений между участниками группы, за счет чего снимается напряженность и чувство страха перед другими участниками игры, следовательно, повышается самооценка [1].

Педагогический эффект игровой терапии определяется практикой новых межличностных отношений, которую приобретает студент в ролевой игре. Сущность ролевой игры заключается в том, что человек временно «принимает» определенную социальную роль и демонстрирует разные поведенческие модели, которые, как он считает, соответствуют ей. Но она ни в коем случае не сводится к театральному разыгрыванию дословно описанных действий персонажа, ведь задается лишь социальная роль, конкретные же действия, подразумеваемые ею, участники определяют непосредственно сами в процессе игры. Применение ролевой игры в психолого-педагогическом тренинге позволяет решать следующие задачи:

- формирование у участников игры новых поведенческих моделей в ситуациях межличностного взаимодействия;

- расширение гибкости поведения, благодаря возможности принимать роли разных участников коммуникации;

- обучение моделям эффективного поведения в конкретных ситуациях общения;

- демонстрация условности предписываемых ролями моделей поведения, их зависимость от внутреннего контекста коммуникации;

- создание условий для осознания и коррекции собственных неадекватных поведенческих моделей;

- снижение остроты проблемных переживаний, связанных с проигрываемыми ситуациями. Эффект «очищения» лежит в основе психотерапевтического воздействия многих форм техники игровой психотерапии.

Ценность ролевой игры состоит в том, что она позволяет интенсифицировать межличностное взаимодействие, эффективно продемонстрировать или выработать различные модели поведения. При этом непроизвольно интерес смещается в сторону взаимоотношений, возникающих в процессе игры, а ситуации подбираются, соответственно, с максимальным учетом демонстрации рассматриваемых явлений. Он однозначно дает возможность оптимизировать процесс формирования студенческого коллектива, способствует установлению отношений взаимной поддержки, сотрудничества и сотворчества преподавателей и студентов, формируя дружеский психологический климат, помогая сплотить студенческий коллектив. И, кроме того, адаптационный ресурс игры помогает студентам освоить новую социальную роль, а также решить межличностные психологические проблемы в академической группе, мешающие адаптироваться к новым условиям в образовательном учреждении системы высшего образования.

Игровая деятельность, таким образом, является достаточно эффективной технологией формирования студенческого коллектива в учебном заведении высшего образования, способствующей разрешению сложных ситуаций, преодолению трудностей общения, упразднению психологических комплексов, фобий. Адаптационный ресурс игровой деятельности есть комплекс резервного потенциала игры как феномена, обладающий свойствами апробирования в условиях противодействия неадекватным факторам среды

учебного заведения, помогающим студентам успешно адаптироваться к новым условиям учебного процесса, друг к другу и своей студенческой группе, к внеучебной коллективной деятельности, а также дает возможность оптимизировать процесс формирования коллектива.

Процессуальная модель формирования студенческого коллектива в учебном заведении высшего образования на основе использования адаптационного ресурса игровой деятельности выступает в тесной взаимосвязи всех ее блоков: целевого, содержательного, деятельностного. А такие критерии как адаптация, эмоциональная комфортность, психологический климат малой группы, групповая сплоченность, уровень развития малой группы, уровни и показатели сформированности студенческого коллектива позволяют наибо-

лее объективно оценить адаптационный ресурс игровой деятельности как фактор формирования студенческого коллектива через академическую группу в современной системе высшего образования.

Область применения результатов: образовательные учреждения высшей школы.

Выводы. Внедренная в образовательную практику учебного заведения высшего звена программа адаптационного тренинга для студентов, основанная на элементах поведенческой игровой психотерапии, в процессе реализации которой решаются основные учебно-воспитательные задачи, состоящие в организации помощи студентам адаптироваться к новым условиям обучения, сформирует организованный и сплоченный студенческий коллектив.

Литература

1. Анисимов О.С., Данько Т.П. Игровой тренинг мыслительной деятельности: учебное пособие. М.: МИНХ им. Г.В. Плеханова, 1990. 86 с.
2. Репринцева Е.А. Игра как социокультурный и педагогический феномен. Курск, 2005. С. 48-51.
3. Трайнев В.А. Деловая игра в учебном процессе. М., 2002. 345 с.
4. Трайнев В.А. Проблемы развития игрового обучения в педагогическом вузе // Игровые активные методы обучения в педвузе. М., 1991. С. 3-11.
5. Хруцкий Е.А. Организация проведения деловых игр. М.: Высшая школа, 1991. С. 30-32.
6. Игровое моделирование: методология и практика: сб. ст. АН СССР, Сибир. отд.; отв. ред. И.С. Ладенко. Новосибирск, 1987. 228 с.
7. Имитационные обучающие системы с многовариантной структурой / НИИ проблем высшей школы. М., 1990. 44 с.
8. Использование деловых игр в процессе обучения учащихся средних профессиональных технических училищ: мет. рекомендации. М., 1987. 46 с.
9. Козельцев М.Л. Деловые игры как вид активного обучения // Вопросы управления общественным производством. М., 1976. С. 102-104.
10. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975. С. 34.

References

1. Anisimov O.S., Dan'ko T.P. Igrovoy trening myslitel'noy deyatel'nosti: uchebnoye posobiye. M.: MINKH im. G. V. Plekhanova, 1990. 86 s.
2. Reprintseva Ye.A. Igra kak sotsiokul'turnyy i pedagogicheskiy fenomen. Kursk, 2005. S. 48-51.
3. Traynev V.A. Delovaya igra v uchebnom protsesse. M., 2002. 345 s.
4. Traynev V.A. Problemy razvitiya igrovogo obucheniya v pedagogi-cheskom vuze // Igrovye aktivnyye metody obucheniya v pedvuze. M., 1991. S. 3-11.
5. Khrutskiy Ye.A. Organizatsiya provedeniya delovykh igr. M.: Vysshaya shkola, 1991. S. 30-32.
6. Igrovoe modelirovanie: metodologiya i praktika: sb. st. AN SSSR, Sibir. otd.; otv. red. I.S. Ladenko. Novosibirsk, 1987. 228 s.
7. Imitacionnye obuchayushie sistemy s mnogovariantnoi strukturoi / NII problem vysshei shkoly. M., 1990. 44 s.
8. Ispol'zovanie delovykh igr v processe obucheniya uchashihsya sred-nih professional'nyh tehnikeskikh uchilish: met. rekomendacii. M., 1987. 46 s.
9. Kozel'cev M.L. Delovye igry kak vid aktivnogo obucheniya // Voprosy upravleniya obshchestvennym proizvodstvom. M., 1976. S. 102-104.
10. Leont'ev A.N. Dejatel'nost'. Soznanie. Lichnost'. M.: Politizdat, 1975. S. 34.

УДК 338.48:37:172.15

Маржохова М. А.

Marzhokhova M. A.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

THE METHODOLOGICAL TOOLS OF CIVIL AND PATRIOTIC EDUCATION IN SYSTEM OF ECOLOGICAL TOURISM DEVELOPMENT IN KABARDINO-BALKAR REPUBLIC

Уникальность территорий Кабардино-Балкарской республики открывает широкие возможности для формирования редких эколого-туристских маршрутов. Места дикой природы, еще не слишком поврежденные цивилизацией, а также существенный финансово-эко-номически потенциал данных территорий для роста экономики региона определяющие предпосылки к развитию экологического туризма. К тому же, экологический туризм создает благоприятную почву для воспитания трудовых и волевых навыков, позволяет формировать патриотические и эстетические качества, сопутствует развитию экологической культуры и просвещения. Статья посвящена проблемам гражданско-патриотического воспитания молодого поколения в системе эколого-туристской деятельности. Основное внимание уделено понятию «экологический туризм», а также организационно-педагогическим аспектам применения средств экотуризма в формировании экологической культуры, патриотической подготовке современной молодежи. Сформулировано предположение о том, что формирование новой экологической парадигмы станет мощным средством гражданско-патриотического воспитания, включая любовь к природе и необходимости бережного к ней отношения.

Ключевые слова: экологический туризм, гражданско-патриотическое воспитание молодежи, особо охраняемые природные территории, эколого-воспитательный туризм, социум, природа, человек.

The uniqueness of the territories of Kabardino-Balkarian Republic opens up opportunities for the formation of rare ecological tourist routes. Places of wild nature, not yet too corrupted by civilization, as well as a significant financial-economic potential of these areas for economic growth of the region defining the preconditions for the development of ecological tourism. Besides, eco-tourism creates a fertile ground for education employment and volitional skills, allows to create Patriotic and aesthetic qualities, accompanies the development of ecological culture and enlightenment. The article is devoted to problems of civil and Patriotic education of young generation in the system of eco-tourist activities. Focuses on the concept of «ecological tourism», as well as organizational and pedagogical aspects of the use of funds for ecotourism in the formation of ecological culture, Patriotic training of the youth of today. Formulated the assumption that the formation of a new ecological paradigm will be a powerful tool of civil and Patriotic education, including a love of nature and the necessity of careful relationship to it.

Key words: ecological tourism, civil and patriotic education of youth, protected areas, ecological-educative tourism, society, nature, people.

Маржохова Мадина Аслановна –

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик,

Тел.: 8 903 497 11 81

E-mail: madina.marzhoxova@mail.ru

Marzhokhova Madina Aslanovovna –

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the department of finance, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Tel.: 8 903 497 11 81

E-mail: madina.marzhoxova@mail.ru

Введение. Воспитание нового типа личности, готовой к принятию самостоятельных решений, к ответственному управлению своей жизнью и деятельностью, делами общества, к инновациям – вызов современности.

В становление личности такого типа, сочетающей в себе нравственные ценности, политическую и правовую культуру, весомый вклад должны внести учреждения дополнительного образования туристско-краеведческого направления, поскольку их деятельность является наиболее комплексным видом воспитания и наиболее действенным в силу своей гуманности и демократичности, существенным образом способствующей социализации личности.

Важное значение приобретает возможность вовлечения молодого поколения в развитие экотуризма при условии соблюдения следующих принципов [3]:

- экотуризм содействует защите и охране природных ресурсов;

- экотуризм способствует созданию рабочих мест и дополнительному доходу для местных сообществ, а также повышению мотивированности молодежи при решении проблем трудоустройства;

- экотуризм повышает знания и уровень осведомленности о местной культуре в молодежной среде.

Результаты исследования. Экологический туризм в настоящем исследовании рассматривается как альтернатива традиционным подходам гражданско-патриотического воспитания молодежи в процессе развития и организации туризма на особо охраняемых природных территориях.

Природные ресурсы Кабардино-Балкарской Республики характеризуются значительным потенциалом, составляющим предпосылки для динамичного развития экологического туризма: уникальность горных ландшафтов, привлекательность, разнообразие.

Статус национального парка «Приэльбрусье» и памятников природы предполагает их

использование не только для туристско-рекреационной деятельности, но и самоидентификации молодого поколения в формате сильной личности с активной гражданской позицией, патриота своей страны. Развитие экотуризма на особо охраняемых территориях предполагает, в том числе реализацию финансового потенциала региона с целью повышения жизненного уровня местного населения.

Разрабатываемая на современном этапе эколого-туристская программа на особо охраняемых природных территориях и организация ежегодных летних экологических лагерей для школьников и студентов, будет содействовать активному их вовлечению в природоохранную деятельность, формированию образовательного контента, нацеленного не только на демонстрацию природных достопримечательностей, но и на решение существующих экологических проблем, связанных с деградацией природных ресурсов.

При разработке стратегических ориентиров развития экологического туризма особое внимание необходимо уделять выбору объектов экотуризма с учетом уникальных свойств, эстетической, культурной, исторической ценности; выбору ярких незабываемых трасс и туристских маршрутов.

Методологический инструментарий направлений развития экологического туризма в целях гражданско-патриотического воспитания молодежи на охраняемых природных территориях включает:

- туристские тропы по великолепным живописным ландшафтам, знакомство с их флорой и фауной, включая конные и велосипедные туристские маршруты;

- организацию экообразовательных туров для школьников и студентов на охраняемых природных территориях;

- фотоохоту на птиц и животных в естественной среде обитания;

- этнографические туры, знакомящие с культурой (в том числе экологической), тра-

дициями (включая традиции природопользования местного населения), обычаями, легендами и мифами;

- исторические туры по местам боевой славы и сражений времен Великой Отечественной Войны.

Экологический туризм в Кабардино-Балкарской Республике следует развивать на следующих охраняемых природных территориях:

- особо охраняемые природные территории, обладающие потенциалом сохранения целостности и естественности экосистем, в том числе заповедники, национальные природные парки;

- горные, геологические, лесные и ботанические заказники, памятники природы;

- экологические коридоры, обеспечивающие свободный биотический обмен существующих особо охраняемых природных территорий, расселение и миграцию видов;

- зоны геостабилизации, буферные или охранные зоны вокруг ключевых территорий и экологических коридоров, защищающие их от неблагоприятных эндогенных и экзогенных внешних и внутренних факторов;

- восстанавливаемые (реставрируемые) антропогенно-природные территории регулируемой хозяйственной деятельности и охраняемые микрозаказники.

Обозначенные территории имеют стратегическое значение не только для сохранения национального достояния, флоры и фауны в окружающей среде, но и составляют резервный фонд для успешной жизнедеятельности будущих поколений.

Эколого-воспитательный туризм региона должен быть ориентирован на повышение экологической культуры школьников и студентов, закрепление учебных программ, а также на проведение научно-исследовательских работ аспирантами, молодыми учеными. Развитие экологического туризма, активного и экстремального отдыха на природе, соответствующей сферы услуг в рамках малого и среднего бизнеса рассматривается в качестве драйверов устойчивого развития региона [1].

Ключевым условием поддержания качества окружающей природной среды, оптимальной для организации отдыха и жизнедеятельности, выступает расширение имеющейся сети охраняемых территорий и охват экотуризмом новых категорий особо охраняемых природных территорий посредством совершенст-

вования процессов их планирования и управления ими.

В странах запада, к примеру, в Канаде, экотуризм представлен разветвленной сетью особых природных территорий, порядка 40% которой является охраняемой. На данной территории располагается 34 национальных парка, национальных фаунистических резерватов и более 100 убежищ для птиц.

Развитие экологического туризма неразрывно связано с просвещением, гражданско-патриотическим воспитанием молодежи, которая в процессе познавательной деятельности и формирования экологической культуры и экологического мышления, проникается необходимостью бережного отношения к природе и окружающей среде.

Проблема гражданско-патриотического воспитания молодежи как наиболее уязвимой части общества весьма остро стоит перед государством. В современной ситуации негативных экономических и финансовых явлений в условиях внешних ограничений, проявляется сложность решения проблем молодежи, связанных с выбором жизненного пути, определением ценностных ориентиров, самоидентификацией и самоопределением в обществе, формированием здорового образа жизни.

Неустойчивая и сложная социально-экономическая среда, ее динамичность и неопределенность проецируются на психодинамическое состояние молодого поколения. Проблемы трудоустройства, нестабильное финансовое положение служат предпосылками девиантного поведения, выбора негативных способов проведения свободного времени, в рамках которого молодежь получает доступные возможности неблагоприятной самореализации. При этом некоторые слои молодого поколения утрачивают социальные ориентиры.

Глобальные техногенные изменения природной среды вызвали существенные изменения деятельностных ориентиров молодежи, многие представители которой включаются в участие в неформальных движениях экологической направленности.

По оценкам Всемирной торговой организации, в настоящее время наиболее перспективным рыночным сегментом, растущим опережающими темпами, признан экологический туризм. Кабардино-Балкарская Республика благодаря своему уникальному природному и

культурному потенциалу наделена основаниями для развития данного вида туризма. Экологический туризм, согласно определению, принятому Всемирной торговой организацией, включает все формы природного туризма, при которых основной мотивацией туристов является приобщение к природе, наблюдение и самосовершенствование.

Манильская декларация по мировому туризму (ноябрь, 1980) содержит тезис о том, что туризм в силу своего влияния на физическое и психическое состояние людей выступает фактором, влияющим на рост трудовой активности, личного и общественного благосостояния и, в конечном итоге, на социальное равновесие [2].

Начало XXI века может быть охарактеризовано активной ориентацией на гуманитарную и гуманистическую направленность в развитии общества. В тоже время бурный рост технических систем и сооружений, масштабная эксплуатация природных ресурсов; глобальное потепление климата, резкое сокращение площади лесов, техногенные катастрофы привели к глобальной экологической опасности. Мировое сообщество приблизилось к пониманию всеобщности и необратимости разрушительного характера антропогенного воздействия на окружающую среду, что позволяет осознать всю значимость и ценность современного мира, необходимость соблюдения единства природных и культурных основ существования на Земле, а также изменения общественного сознания и жизнедеятельности; осмысления современных проблем экологии.

Экологический туризм сочетает в себе адаптацию к окружающей среде посредством исследования, посещения природных объектов при соблюдении норм экологической безопасности. В Манильской декларации отмечается, что неконтрольное использование ресурсов может привести к «истощению природных богатств или даже к их полному уничтожению. Удовлетворение туристских потребностей не должно наносить ущерб окружающей среде и в особенности природным ресурсам, являющимся основным фактором, привлекающим туристов, а также историческим и культурным местам. Все туристские ресурсы являются достоянием человечества» [2].

Главная цель экологического туризма состоит в гармонизации отношений между поддержанием экологической безопасности при-

родных территорий, вовлекаемых в процесс использования для удовлетворения потребностей людей в контактах с природой и экологических выгод, получаемых от рекреации. Мировое сообщество в последнее время рассматривает экологический туризм как один из методов гражданско-патриотического воспитания молодежи в формате социально-культурной деятельности. Экологический туризм в мировой практике реализуется, как правило, на особо охраняемых территориях, характеризующихся значительной историко-культурной и природной ценностью, таких как национальные леса, национальные парки, заповедники, заказники.

Кабардино-Балкарская Республика, располагающая достаточно мощной ресурсной базой, выступает регионом с разнообразными живописными природными зонами и ландшафтами. Многие территории в силу труднодоступности сохранили свой первозданный вид. Рекреационный потенциал республики представлен национальным парком, заповедниками, заказниками, культурными памятниками, природными достопримечательностями и разнообразием народных праздников, обычаев, ремесел, промыслов, своеобразной национальной кухни.

Важнейшей стратегической задачей, стоящей перед республикой, является развитие экологического туризма, с трансформацией данного направления в одно из доходообразующих для экономики региона при сохранении экологической чистоты территорий, составляющих ее природное наследие, являющееся национальным достоянием. При этом важно понимать: природные ресурсы, ландшафты необходимо не только осваивать, но и защищать, что является прерогативой воспитательной деятельности.

Наша точка зрения сводится к тому, что экологический туризм является субъектом воздействия на эмоциональный фон потребителей туристского продукта, и в тоже время выступает объектом воспитательных воздействий. Здесь кроется противоречие между использованием значительного культурно-исторического и природного потенциала и разрушительным антропогенным воздействием туризма на этот потенциал.

Наиболее результативная мера по устранению выявленного противоречия состоит, по нашему мнению, в воспитательном воздей-

вии на поведение и мотивацию личности, формирование патриотического мировоззрения. В данном контексте реализация патриотического воспитания возможна при коэволюционном взаимодействии социальной среды и окружающей природы.

Основными участниками обозначенного воспитательного процесса в туризме являются природа, воздействующая на личностный рост индивидуума, а также сам индивидуум, стремящийся к сохранению и воспроизводству природных ресурсов. В экотуризме воспитательный аспект имеет собственную область деятельности, которую можно выразить следующим образом: индивидуум (объект) – природа (субъект) воспитания.

В современной науке выработана установка, согласно которой, процесс гражданско-патриотического воспитания состоит не просто во взаимодействии субъектов на индивидуальном и групповом уровнях, но и в активных контактах с другими объектами.

Область применения результатов: развитие и совершенствование системы гражданско-патриотического воспитания молодого поколения Кабардино-Балкарской республики и России на базе реализации потенциала экологического туризма.

Выводы. Ключевая целевая установка системы гражданско-патриотического воспитания в данном контексте сводится к овладению общечеловеческими ценностями, исто-

рическим опытом и патриотическими традициями той территории, на которой обитает и развивается индивидуум. Реализация целей и задач гражданско-патриотического воспитания обеспечивается совместными усилиями всех субъектов, одним из которых является экологический туризм, способный решать сложные проблемы коэволюции социума, природы и человека. Устойчивое развитие региона предполагает экологизацию и гуманизацию сознания и поведения, изменение ценностных ориентиров.

Таким образом, механизм формирования гармоничной и сбалансированной системы гражданско-патриотического воспитания основан на устранении следующих противоречий:

- недостаточное использование в системе гражданско-патриотического воспитания потенциальных возможностей экологического туризма и нарастающие потребности общества в усилении патриотических основ в формировании личностных качеств молодежи;
- недоработанность организационно-педагогических условий использования потенциала экологического туризма и его значительные возможности;
- недостаточная подготовка специалистов сферы туризма к решению задач гражданско-патриотического воспитания молодежи средствами экологического туризма и высокая востребованность их реализации.

Литература

1. Апазhev A.K., Маржохова M.A., Халишхова Л.З. Феномен устойчивости экономико-экологического развития аграрных территорий: монография. Нальчик: Принт Центр, 2015. 135 с.
2. Манильская декларация по мировому туризму (Филиппины, 1980 г.) // Правовое регулирование в туризме: нормативные правовые акты. М.: Советский спорт, 2004. С. 321-325.
3. Чибилева В.П., Филимонова И.Ю. Значение экологического туризма в формировании экологической культуры студентов и школьников // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2015. Том 17. №5. С. 57-62.

Referenses

1. Apazhev A.K., Marzhohova M.A., Halishkhova L.Z. Fenomen ustojchivosti ehkonomiko-ehkologicheskogo razvitiya agrarnyh territorij: monografiya. Nal'chik: Print Centr, 2015. 135 s.
2. Manil'skaya deklaraciya po mirovomu turizmu (Filippiny, 1980 g.) // Pravovoe regulirovanie v turizme: normativnye pravovye akty. M.: Sovetskij sport, 2004. S. 321-325.
3. Chibileva V.P., Filimonova I.Yu. Znachenie ehkologicheskogo turizma v formirovanii ehkologicheskoy kul'tury studentov i shkol'nikov // Izvestiya Samarskogo nauchno-go centra Rossijskoj akademii nauk. 2015. Tom 17. №5. S. 57-62.

УДК 81:001.4

Ордокова Ф. М.

Ordokova F. M.

**НЕСЛОЖИВШАЯСЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ, ФОРМИРУЮЩАЯСЯ
В ОБЛАСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗНАНИЙ****INCOMPLETE TERMINOLOGY, FORMING IN THE FIELD
OF ACTIVITY AND KNOWLEDGE**

В настоящее время существует два понятия в современном терминоведении. Это несложившаяся и неполная терминология. Эти понятия можно рассмотреть на материалах экономических текстов. Интересным материалом, заслуживающим внимания, является статья Г.А. Явлинского. Он считается ученым-теоретиком, применяющим, а нередко и образующим термины и определения, в которых видна сущность процессов, имеющих место в экономике. Очевидно, что в наше время система рыночной экономики в России еще не завершилась, и отражающая ее, хаотично складывающаяся терминология, не может считаться терминосистемой и, следовательно, не может быть упорядочена и, более того, стандартизирована. Для того чтобы показать, как эта терминология используется для фиксации экономического знания была проанализирована статья Г. А. Явлинского «Периферийный капитализм». Мы видим из примеров, что незавершенность теории приводит к несложившемуся характеру терминологии данной отрасли знания и деятельности. Таким образом, мы можем утверждать, что зрелые термины и зрелые терминологии и также терминосистемы создаются, упорядочиваются и стандартизируются после складывания теории (концепции), описывающей данную область знания.

Ключевые слова: *modern терминология, термин, отраслевая терминология, классификация терминов, несложившаяся терминология.*

At present, there are two concepts in modern terminology. This is an incomplete and unfulfilled terminology. These concepts can be considered on the basis of economic texts. An interesting material that deserves attention is the articles of GA Yavlinsky. He is considered to be a scientist-theoretician who uses, and often forms terms and definitions, in which the essence of the processes taking place in the economy is visible. It is obvious that in our time the system of market economy in Russia has not yet been completed and the chaotic terminology reflecting it cannot be considered a terminological system and, therefore, cannot be ordered and, moreover, is standardized. In order to show how this terminology is used to fix economic knowledge, the article by G. A. Yavlinsky "Peripheral Capitalism" was analyzed. We see from examples that the incompleteness of the theory leads to an unfulfilled character of the terminology of this branch of knowledge and activity. Thus, we can assert that mature terms and mature terminologies and also terminology systems are created, ordered and standardized after the folding of the theory (concept) describing this area of knowledge.

Key words: *modern terminology, term, industry terminology, classification of terms, incomplete terminology.*

Ордокова Фатима Муссовна – кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Ordokova Fatima Mussova – Candidate of Philological Sciences, Associated Professor in the chair of foreign languages, FSBEI HPE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Введение. Анализируя терминологию ЭСХ, мы можем сформировать два понятия, которые пока не получили широкого распространения в современном терминоведении. Это понятия несложившейся и неполной терминологии. Их можно показать на материалах экономических текстов.

Еще Д.С. Лотте писал о том, что нет необходимости упорядочивать научно-техническую терминологию, если она соответствует ряду неустоявшихся понятий [1]. В методических документах Госстандарта бывшего СССР эта мысль развивается дальше; делается вывод, что при стандартизации терминологии необходимо быть уверенным в том, что «стандартизуемая терминосистема отражает признаваемую всеми теорию» [2]. Эти документы были приняты в конце 80-х – начале 90-х гг. XX века, но они актуальны и в наше время.

Между тем, фразы с помощью терминов научного, технического, экономического знания часто нужны и на этапе формирования какой-то определенной области, и в период научной революции, говоря словами Т. Куна [3], в период социальной ломки. Необходимой и познавательной задачей терминоведа и лингвиста является закрепление этого периода в складывании терминосистемы.

Есть ряд практических описаний образующихся совокупностей терминов. Наиболее значительными можно считать две книги Л.Л. Кутиной. Она показала пути образования терминологии физики в России в XVIII в. [4] и терминологии некоторого ряда других естественных наук в тот же период [5]. Существуют работы, где анализируются несложившиеся терминологии. Они не сложились, так как отсутствует научная теория, которая могла бы объединить все применяемые в нужной области термины, устранить «недостатки терминологии» (как говорили Д.С. Лотте и его последователи), зависящие от ряда когнитивных, логических и терминологических причин, осуществить упорядочение и стандартизацию терминологии и превратить ее в терминосистему. К таким работам можно отнести диссертацию И.А. Дегтяревой, в которой рассматривается русская и английская терминология литературоведения [6].

Ход исследования. Важным показателем удовлетворения социальной потребности в отражении образующейся области научной и практической деятельности являются статьи,

доклады и книги, которые показывают переход от плановой экономики к рыночной и возникновению новой экономики в нашей стране. Вероятно, наиболее естественно это можно увидеть в материалах тех ученых, которые сами участвуют в данных процессах и описывают их в своих монографиях.

Интересным материалом, заслуживающим внимания, являются статьи Г.А. Явлинского. Он считается ученым-теоретиком, применяющим, а нередко и образующим термины и определения, в которых видна сущность процессов, имеющих место в экономике. Очевидно, что в наше время система рыночной экономики в России еще не завершилась, и отражающая ее хаотично складывающаяся терминология не может считаться терминосистемой и, следовательно, не может быть упорядочена и, более того, стандартизирована.

Для того чтобы показать, как эта терминология используется для фиксации экономического знания (теории и практических приложений) была проанализирована статья Г.А. Явлинского «Периферийный капитализм». Она была опубликована в газете «Московские новости» [7]. Так ученый обозначает нынешний этап развития экономики России. Это его индивидуальный термин.

Автор использует общепринятые общеоэкономические термины: зрелое гражданское общество, повышение уровня реальных доходов населения и потребительского спроса, сырьевая экономика, человеческие ресурсы, охрана окружающей среды, неимущие слои населения, человеческие (трудовые и интеллектуальные) ресурсы, общественная инфраструктура, (экспортноориентированные) топливно-сырьевые отрасли, резкие колебания мировых цен, деловая конъюнктура, формирование государственного бюджета, социальная и пенитенциарная системы, хозяйствующие субъекты, институциональные преобразования. Г.А. Явлинский использует термины и предтермины, если не находит полноценного термина для определения не вполне сложившихся понятий и событий: олигархическая структура экономики, тупиковость системы, устойчивые ниши на рынке, открытость и прозрачность бизнеса, полулломпенское существование, структурный перекос экономики в пользу сырьевых отраслей, современная российская олигархия (журналистский термин!). Нередко такие термины

ставятся в кавычки для того, чтобы подчеркнуть их редкое использование: «экономить» (на зарплате бюджетников), «победа» правительства над бюджетным дефицитом, «минибюджет», «пиковый» период платежей по внешнему долгу.

Подвергающаяся рассмотрению статья отражает экономическую концепцию. В ней есть и дефиниции (рассматривается периферийный капитализм и выделяются его три главных признака), и перечисление следствий данной экономической системы, выраженных терминологически: системный дефицит доверия, олигархическая структура экономики, институционализация коррупции, и желание показать социальные проблемы, связанные с развитием «периферийного капитализма»: занятость и качество рабочей силы, сохранение низкого уровня жизни основной массы населения, урезание социально значимых расходов.

Тем не менее, как мы видим из вышеуказанных примеров, незавершенность теории приводит к несложившемуся характеру терминологии данной отрасли знания и деятельности.

Если же говорить о терминологии ЭСХ, она имеет такие же признаки, что и общеэкономическая русская терминология и определяется переходным характером экономики России в современный период. Это можно увидеть на следующих избранных примерах, которые демонстрируют мысль о том, что у зрелой терминологии существуют зрелые термины.

В современном терминоведении, лексическая единица (ЛЕ), чтобы быть термином, не обязана предъявлять жесткие «требования к термину», как об этом писал в 30-40-е гг. XX века Д.С. Лотте, а, точнее, отвечать определенным критериям, которые располагаются на скользящей шкале (ЛЕ может быть более терминологична, менее терминологична [8]).

Результаты исследования. Отсюда вытекает вывод, что терминология – ряд терминов и приближающихся к ним ЛЕ – есть нечеткое множество, меняющееся во времени по мере того как оно созреет и превратится из отдельных единиц в полноценные термины, а в дальнейшем и в законченную систему.

Для того, чтобы стихийно складывающаяся совокупность ЛЕ, названная в дальнейшем терминологией, превратилась в терминосистему, нужны следующие условия:

- закончилось образование отдельной области знания и/или деятельности. Так, например, область экономики сельского хозяйства, описанная в учебном пособии [8]. Она отделена от экономики промышленности в рамках общей экономики;

- наличие теории, которая не просто обрисовывает конкретную область, но и показывает основные закономерности ее действия и развития; если же такой теории нет, то ЛЕ, называющие ее понятия, являются всего лишь скоплением неполных с когнитивной точки зрения обозначений, хотя некоторые из них могут выглядеть вполне наукообразно [9].

В России уже сформирована четкая позиция, касающаяся передачи земли в частную собственность и созданы нормативные акты, которые регулируют этот процесс. Это позволяет отобрать термины, обозначающие участников приватизации земли, создаются при этом документы и виды сделок и др., сформулированы определения всех соответствующих понятий;

- применение принципов образования общности терминов конкретной области; применяются четыре таких принципа. В области экономики сельского хозяйства существуют эти принципы, но, в основном, используются заимствования терминов из общей экономики: *аренда – аренда земли, рента – земельная рента, интеграция – агропромышленная интеграция, фермер* употребляют принцип переосмысления нетерминов: *купля-продажа земли, земельный рынок, надой, удой* и принцип объединения терминосистем.

Область применения результатов. Невыполнение хотя бы одного из перечисленных условий приводит к тому, что и отдельная ЛЕ не может признаваться настоящим термином, и весь конгломерат взаимосвязанных (логически, когнитивно, лингвистически и терминологически) единиц является не терминосистемой и совсем не терминологией. Однако научная, производственная нужда иногда заставляет создавать такие скопления. И тогда формируются неполные терминологии или образуются несложившиеся терминологии (в формирующихся областях знаний и/или деятельности), как это происходит в настоящее время в сфере рыночной экономики, еще не завершившейся в нашей стране.

Когда рассматриваются такого рода области, используются языковые знаки, а так же

ЛЕ, не имеющие уровня терминов. Они не отвечают критериям терминологичности. Первыми были А.Д. Хаютин и В.М. Лейчик, которые рассмотрели их в отечественной терминоведческой литературе. Однако наиболее точная их характеристика описана в пособии С.В. Гринева. Раздел «Типы специальных лексем» [10]. В нем все типы такого рода ЛЕ сведены в таблицу, где показаны наличие или отсутствие у каждого из них конкретных терминологических признаков. В этой таблице

есть: термин, номен, прототермин, терминойд, предтермин, квазитермин, профессионализм, профессиональный жаргонизм [10].

Вывод. Таким образом, мы можем утверждать, что зрелые термины и зрелые терминологии, а также терминосистемы создаются, упорядочиваются и стандартизируются после складывания теории (концепции), описывающей данную область знания (подробнее в статье: Ордокова 2003б).

Литература

1. Лотте Д.С. Образование системы научно-технических терминов / Основы построения научно-технической терминологии: Вопросы теории и методики. М.: Изд-во АН СССР, 1961. С. 72-154. Особ. 111, 121.
2. Рекомендации. Разработка стандартов на термины и определения Р 50-603-1-89. М.: Изд-во стандартов, 1990. 54 с.
3. Кун Т. Структура научных революций. М.: Прогресс, 1975. 288 с.
4. Кутина Л.Л. Формирование терминологии физики в России. Период предомоносовский: первая треть XVIII века. М.-Л.: Наука (ЛО), 1966. 288 с.
5. Кутина Л.Л. Формирование языка русской науки: терминология математики, астрономии, географии в первой трети XVIII века. М.-Л.: Наука (ЛО), 1964. 218 с.
6. Дегтярева И.А. Исследование современного содержания и развития терминов литературоведения: на материале английской и русской литературоведческой терминологии: автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 2002. 22 с.
7. Явлинский Г.А. Периферийный капитализм // Московские новости. 13-19 мая. 2003. №18. С. 10-11.
8. Попов Н.А. Экономика сельского хозяйства с методическими указаниями для выполнения курсовых и дипломных работ: учебник. М.: Дело и Сервис, 2000. 368 с.
9. Лейчик В.М. Термин и научная теория // Научный и общественно-политический текст: Лингвистические и лингводидактические аспекты изучения. М.: Наука, 1991в. С. 12-26.
10. Гринев С.В. Введение в терминоведение. М.: Моск. Лицей, 1993. 309 с.
11. Ордокова Ф.М. Формально-структурная классификация терминов экономики сельского хозяйства // Известия КБГАУ. Нальчик, 2015. №2.

References

1. Lotte D.C. Obrazovanie sistemy naychno-nechnichescich terminologii: Voprosy teorii i metodiki. M.: Isd-vo AN SSSR, 1961. C. 72-154, Osob. 111, 121.
2. Recomendacii. Razrabotka standartov na terminy i opredeleniya Р 50-603-1-89. M.: Izd-vo standartov, 1990. 54 c.
3. Kun T. structura nauchnich revolutsiy. M.: Progress, 1975. 288 c.
4. Kutina L.L. Formirovanie terminologii fiziki v Rossi. Period predlomonošovsciy: pervaya tret XVIII veka. M.-L.: Nauka (LO), 1966.
5. Kutina L.L. Formirovanie yazika russcoy nauki: terminologiya matematiki, astronomii, geografii v pervoy treti XVIII veka. M.-L.: Nauka (LO), 1964.
6. Degtyareva I.A. Issledovanie sovremenno-go soderzhaniya I razvitie terminov literaturovedeniya: na material angliischoy I russciy literaturovedcheskoy: avtoref. dis. ... kand. filolog. nauk. M., 2002. 22 c.
7. Yavlinskiy G.A. Pereferiyniy kapitalizm // Moskovskie novosti. 13-19 maya. 2003. №18. C. 10-11.
8. Popov N.A. Ekonomika sel'scogo chozyajstva s metodichescimi ukazaniami dlya vipolneniya kursovich I diplomnich rabot: uchebnik. M.: Delo i servis, 2000. 368 c.
9. Leychik V.M. Termin I nauchnaya teoriya // Naychniy I obshestvenniy: Lingvictichescie I lingvididactichescie aspect izucheniya. M.: Nauka, 1991b. C. 12-26
10. Grinev S.V. Vvedenie v terminovedenie. M.: Mosk. Litsey, 1993. 309 c.
11. Ordokova F.M. Formalo-strukturnaya clasifikatsiya terminov ekonomiki sel'scogo // Izvestiya KBGAU. Nalchik, 2015. №2.

Пилова Ф. И.

Pilova F. I.

РАЗВИТИЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА В РЕГИОНЕ

DEVELOPMENT OF A TOURIST CLUSTER IN THE REGION

Сфера туризма представляет собой целую отрасль деятельности, затрагивая социально-экономическую сторону общества и государства, тем самым оказывая влияние на мировое сообщество. Туристическая отрасль вбирает в себя много отдельных составляющих частей таких как: наука, культура, образование, транспортная инфраструктура, экономика, политика, экология, безопасность. Отрасль туризма имеет немаловажное значение как для отдельной личности, так и для государства в целом.

Анализируя кластерный подход формирования туристической индустрии, задачей которого является повышение качества социально-экономического роста в регионе, в статье рассматриваются факторы, определяющие туристическую привлекательность региона. Цель работы заключается в определении путей решения проблем, которые имеются в развитии туристско-рекреационного комплекса Кабардино-Балкарской Республики. Подчеркивается, что важнейшим фактором развития туристско-рекреационного комплекса является состояние его инфраструктуры. Рекомендовано использование модели управления инфраструктурой, направленной на обеспечение его эффективного функционирования и развития за счет формирования системы взаимодействия всех уровней власти, через сеть центров развития туристского и рекреационного комплексов.

В статье также обосновывается необходимость использования инновационных подходов в развитии туристско-рекреационного комплекса республики, в частности разработки новых туристических направлений. С целью совершенствования системы подготовки профессиональных кадров для сферы туризма и рекреации обосновывается необходимость перехода к многоуровневой подготовке специалистов. Определены основные направления формирования имиджа республики на основе разработки и реализации региональной программы формирования ее имиджа как туристской территории и создания информационного центра туризма. Реализация всех этих задач позволит создать в Кабардино-Балкарии высокоэффективный и конкурентоспособный туристско-рекреационный комплекс.

At the present stage of international development tourism transformed into the profound and economic phenomenon, it exerts a great influence on the world system, economics and policy of many states and regions. Interests of culture and transport, security and the international relations, ecology and employment, hotel business and sanatorium service are closely bound in this sphere. This branch is very important for the whole state, for districts of the Russian Federation, for municipalities, and also for an individual.

The article analyses a cluster approach to the development of the tourist and recreational activity and some factors defining a tourist attractiveness of the North Caucasus. The main targets of such activity is social and economic growth of the above-mentioned district. The subject matter of the research is the tourist and recreation complex of Kabardino-Balkar Republic. The purpose of the work is to provide solutions to problems of the republic tourist and recreation complex development. It is highlighted, that the most important factor in the tourist and recreation complex development is its infrastructure condition. It is recommended to use the model of the infrastructure management aimed at providing its effective functioning and development due to formation of interaction system at every power level through a network of the centers of the tourist and recreation complex development.

In the article, the need for the use of the innovative approaches for the republic tourist and recreation complex development in the particular development of the new tourist directions is also found. For the purpose to improve the professional training of personnel for the tourism and recreation sphere, the need for a transition to multilevel training of personnel is proved. The main directions of the republic image development on the basis of designing and implementing of the regional program of its image development as the tourist territory and creation of the tourist information center are defined. Realization of all these problems allows to develop a highly effective and competitive tourist and recreation complex in Kabardino-Balkaria.

Ключевые слова: туризм, рекреация, туристско-рекреационный потенциал, туристско-рекреационный комплекс, инновации в туризме.

Keywords: tourism, recreation, tourist and recreational potential, tourist and recreational complex, innovation in tourism.

Пилова Фатима Исмаиловна –

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, 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, Associated Professor of Finances, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Tel.: 8 960 428 04 40

E-mail: faty116.fp@gmail.com

Введение. На современном этапе туристическая индустрия в России находится на этапе развития и влияние туризма на экономическую составляющую страны пока незначительно. Отсутствие в округах Российской Федерации туристических кластеров, которые имеют конкурентный рекреационный потенциал, не позволяет нам занять на мировом рынке достойное место.

Ход исследования. С помощью кластеров возможно более эффективное использование новых рыночных механизмов, которые окажут позитивное воздействие на социально-экономическое развитие округа [4]. Для предпринимательства появление деловой активности в регионе является определенным стимулом для полной реализации своего потенциала. Для бизнеса открываются дополнительные возможности для улучшения конкурентоспособной среды, подготовки специалистов, улучшения инфраструктуры для научной и инновационной отрасли, возможность взаимовыгодного сотрудничества, используя совместный, положительный опыт.

С учетом отраслевой специфики выделяются следующие типы кластеров:

1. Дискретные кластеры включают предприятия, производящие продукты (и связанные услуги), состоящие из дискретных компонентов включая предприятия автомобилестроения, авиационной промышленности, судостроения, иных отраслей машиностроительного комплекса, а также организации строительной отрасли и производства строительных материалов. Как правило, данные кластеры состоят из малых и средних компаний – поставщиков, развивающихся вокруг сборочных предприятий и строительных организаций.

2. Процессные кластеры образуются предприятиями, относящимися к так называемым процессным отраслям таким как химическая, целлюлозно-бумажная, металлургическая отрасли, а также сельское хозяйство, пищевая промышленность и другие.

3. Инновационные и «творческие» кластеры развиваются в так называемых «новых секторах», таких как информационные технологии, биотехнологии, новые материалы, а также в секторах услуг, связанных с осуществлением творческой деятельности (например, кинематографии). Инновационные кластеры включают большое количество новых компаний, возникающих в процессе коммерциализации технологий и результатов научной деятельности, проводимых в высших учебных заведениях и исследовательских организациях.

4. Туристские кластеры формируются на базе туристических активов в регионе и состоят из предприятий различных секторов, связанных с обслуживанием туристов, например, туристских операторов, гостиниц, сектора общественного питания, производителей сувенирной продукции, транспортных предприятий и других.

5. Транспортно-логистические кластеры включают в себя комплекс инфраструктуры и компаний, специализирующихся на хранении, сопровождении и доставке грузов и пассажиров. Кластер может включать также организации, обслуживающие объекты портовой инфраструктуры, компании специализирующиеся на морских, речных, наземных, воздушных перевозках, логистические комплексы и другие. Транспортно-логистические кластеры развиваются в регионах, имеющих существенный транзитный потенциал [2].

Целью формирования и функционирования кластеров является выход превалирующих организаций, доминантных отраслей и видов экономической деятельности на мировой рынок с достижением лидирующих позиций, а критерием – получение, на основе синергии, мультипликативного эффекта [1].

Результаты исследования. Кабардино-Балкарская Республика имеет значительный туристско-рекреационный потенциал. На площади, занимающей 51% территории региона, находятся живописные ущелья, горные озера и реки, развитая растительность, все высоты – пятитысячники Кавказа [3]. В КБР выделяют различные типы климата, благоприятные для здоровья отдыхающих. Вместе со Ставропольским краем республика делит сульфидно-иловые грязи одного из самого известного в России озера Тамбукан, обеспечивая ими известные в Европе курорты. В республике сосредоточено около 100 источников минеральных вод.

В основном туристский комплекс КБР представлен пятью крупными объединениями: ОАО «Эльбрустурист», ОАО «Каббалкальпинист», ОАО «Каббалктурист», ОАО «Эльбрусинтур», ОАО «Курорт Нальчик». Деятельность данных пяти предприятий выступает основой формирования и развития туристского продукта региона. На сегодня реестр объектов туристско-рекреационного комплекса КБР включает 232 предприятия различных типов. Единновременно республика может разместить более 15 тысяч отдыхающих и туристов. За последние годы было введено в эксплуатацию 48 объектов, относящихся к туристской инфраструктуре, из них 14 – это коллективные средства размещения на 509 койко-мест. Порядка 70 объектов находятся в незавершенном строительстве.

За последние годы в республике построены две очереди канатной дороги, проведена сертификация горнолыжных трасс на гору Эльбрус, строятся селелавинозащитные сооружения, проведена реконструкция автомобильных дорог в районе Приэльбрусья [7].

Анализ туристско-рекреационного комплекса КБР выявил ряд основных проблем, препятствующих в настоящее время его развитию:

- несовершенная законодательная и нормативно-правовая база;

- несогласованные и разобщенные действия Федерального агентства по туризму, с одной стороны, и Министерства здравоохранения и социального развития РФ – с другой;

- отсутствие конкретного разграничения полномочий органов государственной исполнительной власти и местного самоуправления в сфере управления, контроля и развития туристско-рекреационного комплекса КБР;

- неэффективное функционирование имеющихся объектов данного комплекса;

- недостаточное количество и мощности объектов комплекса и мест размещения;

- ограниченный набор предоставляемых рекреационных услуг;

- низкая развитость инфраструктуры;

- неэффективная система управления развитием комплекса;

- пассивность маркетинговой и информационно-рекламной деятельности;

- изношенность основных средств курортно-туристического комплекса и производственной инфраструктуры;

- постепенное истощение лечебных и природно-климатических ресурсов республики;

- невозможность обеспечения бесперебойного водоснабжения санаторно-курортных учреждений курорта «Нальчик»;

- низкая квалификация кадров как следствие отсутствия четко работающей многоступенчатой системы образования в области туристской индустрии, охватывающей все уровни – от профессиональной ориентации школьников до высшего уровня квалификации.

К одному из важнейших факторов, тормозящих развитие туристско-рекреационного комплекса Кабардино-Балкарии, относится неразвитость его инфраструктуры, представляющей собой государственные и негосударственные общественные, образовательные и коммерческие организации, основной задачей которых является формирование благоприятных условий и оказания всесторонней поддержки для его развития [6].

Анализ инфраструктуры туристско-рекреационного комплекса республики показал, что в плохом еще состоянии находится коммунальная инфраструктура. Не ведется в необходимых объемах строительство дорог и мостов, обустройство горнолыжных трасс, строительство объектов размещения, питания и развлекательной инфраструктуры, не на должном уровне инженерная защита и охрана

окружающей среды и спортивных объектов. Слабо развита сеть предприятий быстрого питания, а также торгово-бытового сервиса. Ощущается слабая связь туристской инфраструктуры с другими отраслями республиканского хозяйства.

В процессе исследования с помощью метода составления профиля факторов нами было оценено относительное значимое влияния отдельных факторов на развитие новых туристических направлений в регионе: природно-климатические, культурно-исторические, технологические, экологические. Затем на основе анализа всех имеющихся факторов был использован рекомендуемый в экономической литературе и с успехом используемый на практике метод SWOT-анализа.

Анализ позволил выявить сильные и слабые стороны, возможности и угрозы развития туристско-рекреационного комплекса Кабардино-Балкарии и сделать вывод о том, что в КБР есть возможности для развития новых туристических направлений.

SWOT анализ отрасли туризма КБР.

Сильные стороны:

1. Уникальные природно-туристические объекты.
2. Благоприятная экологическая обстановка.
3. Наличие бальнеологических ресурсов.
4. Огромный гостиничный фонд.
5. Довольна развитая система аттракций.
6. Вкусная национальная кухня (кабардинская и балкарская).
7. Ежегодное проведение спортивных соревнований различного уровня.
8. Перспективы организации этнотуризма.
9. Наличие особо охраняемых природных территорий, что создает дополнительные возможности организации экологического туризма.
10. Благоприятные природные возможности развития экстремальных видов туризма.

Слабые стороны:

1. Характерно существенная степень изношенности гостиниц и аналогичных средств размещения республики.
2. Четко выраженная сезонность работы.
3. Отсутствие значимых инвестиций в отрасль.
4. Недостаточно развитая транспортная инфраструктура.

5. Слабая информированность населения из других субъектов РФ об объектах туристского и санаторно-курортных объектах республики.

6. Не создана четкая система продвижения туристских особенностей КБР.

К новым туристическим направлениям, которые можно развивать в республике, с нашей точки зрения, можно отнести:

- создание современной системы с использованием высокогорной климатотерапии с использованием лечебно-оздоровительных факторов курорта Нальчик, а также других рекреационных местностей КБР (развитие инфраструктуры рекреационных комплексов «Тамбукан» и «Джылы-Су»);

- развитие экстремального туризма: дайвинга, рафтинга, возможно, использование батискафа. Перспективен для развития экстремального туризма Черекский район и, в частности, экскурсионно-туристский комплекс «Голубые озера»;

- организацию этнографических центров или деревень, включающих комплекс жилых построек;

- обустройство туристско-археологических центров с восстановлением культурно-исторических достопримечательностей и реставрацией археологических памятников;

- развитие экотуризма как приоритетного направления туризма в регионе. В КБР имеются значительные площади с уникальной природной средой, которые еще не подвергнуты антропогенному воздействию, куда также следует причислить особо охраняемые природные территории с богатым и разнообразным растительным и животным миром, прекрасными ландшафтами, характерные для предгорий и гор Центрального Кавказа.

Этнографический туризм имеет хорошие перспективы стать одной из визитных карточек Кабардино-Балкарии. Географическое положение и история республики позволяют сделать КБР главным этнокультурным центром всего Северного Кавказа. На сегодняшний день, этнографическая составляющая отдыха становится одним из значимых факторов.

В республике имеется масштабный проект, направленный на развитие этнотуризма. Один из них – проект этнографического парка «Земля нарттов» (нарты – легендарные кавказские богатыри, герои так называемого Нарт-

ского эпоса народов Центрального Кавказа). Ежегодно в Приэльбрусье проходит Межнародный фестиваль этнического искусства «Алтын Майдан-Эльбрус». Фестиваль, который собирает участников из стран ближнего и дальнего зарубежья, в том числе Алжира, Туниса, Турции, Польши, Украины, Киргизии и многих регионов России. Творческим коллективам представят мастер-классы по кавказской культуре, выставку товаров народно-прикладного искусства местных мастеров и приглашенных участников фестиваля, культуру национальной кухни и одежды народов Северного Кавказа. В рамках фестиваля проходят конкурсы, концерты, в том числе и выездные, «круглые столы» с участием журналистов, предпринимателей, ученых-фольклористов [5].

Область применения результатов: региональная экономика.

Литература

1. Адамова К.З. Кластеры: понятие, условия возникновения и функционирования // Вестник Саратовского государственного технического университета. 2008. № 34. С. 172-177.
2. Ванеева И.В., Ромашкин Н.В. Кластерный подход в стратегическом развитии региона // Культура народов Причерноморья. 2011. № 215. С. 31-34.
3. Галачиева Л.А., Керимов А.М. Рекреационный комплекс Кабардино-Балкарии: становление, перспективы и пути развития. Нальчик: Издательство КБНЦ РАН. 2008. 172 с.
4. Государственная программа Российской Федерации «Развитие Северо-Кавказского федерального округа на период до 2025 года». [Электронный ресурс]. URL: <http://krskfo.ru/dokuments/10180/31309/35.pdf>.
5. Дзахмиева И.Ш., Карданова Ф.Х. Современное состояние и перспективы развития туризма в Кабардино-Балкарской республике // Фундаментальные исследования. 2014. № 6 (часть 3). С. 544-547.
6. Жамборов А.Н. Туристический кластер – стратегия модернизации экономики региона (на примере Кабардино-Балкарской республики) // Научный журнал Сервис PLUS. 2013. № 2. С. 42-47.

Выводы. Реализация кластерных проектов в регионе, несомненно, благотворно повлияет и на укрепление и развитие на экономическую тенденцию в округе, для местных властей кластеры имеют и политическую значимость, в связи с выполнением социальных обязательств перед населением [8]. В рамках реализации туркластера автоматически начнется активизация предпринимательства в регионе, где откроются новые возможности для местных предпринимателей и местного населения, улучшится кадровая инфраструктура, появится инфраструктура для исследований и разработок, снизятся издержки, появятся возможности для более продуктивного входа на международные рынки, что даст возможность получать положительный зарубежный опыт.

References

1. Adamova K.Z. Klasteri: ponyatie, usloviya vznikhoveniya i funkcionirovaniya // Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. 2008. № 34. S. 172-177.
2. Vaneeva I.V., Romashkin N.V. Klasternyj podhod v strategicheskom razvitii regiona // Kul'tura narodov Prichernomor'ya. 2011. № 215. S. 31-34.
3. Galachieva L.A., Kerimov A.M. Rekreatsionnyj kompleks Kabardino-Balkarii: stanovlenie, perspektivy i puti razvitiya. Nal'chik: Izdatel'stvo KBNC RAN. 2008. 172 s.
4. Gosudarstvennaya programma Rossijskoj Federacii «Razvitie Severo-Kavkazskogo federal'nogo okruga na period do 2025 goda». [Elektronnyj resur]. URL: <http://krskfo.ru/dokuments/10180/31309/35.pdf>.
5. Dzahmisheva I.SH., Kardanova F.H. Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya turizma v Kabardino-Balkarskoj respublike // Fundamental'nye issledovaniya. 2014. № 6 (chast' 3). S. 544-547.
6. Zhamborov A.N. Turisticheskij klaster – strategiya modernizacii ehkonomiki regiona (na primere Kabardino-Balkarskoj respublik) // Nauchnyj zhurnal Servis PLUS. 2013. № 2. S. 42-47.

7. Урусов А.В. Развитие туризма и туристско-рекреационного комплекса КБР // Научное сообщество студентов XXI столетия. экономические науки: сб. ст. по мат. IV междунар. студ. науч.-практ. конф. № 4. URL: <http://sibac.info/archive/economy/4.pdf> (дата обращения: 12.10.2017)

8. Энеев Дж.О., Черкесов Р.М. Туристический кластер как инструмент обеспечения экономической безопасности Северо-Кавказского федерального округа // Интернет-журнал «Наукovedenie». 2014. Выпуск 3. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/55EVN314.pdf>.

7. Urusov A.V. Razvitie turizma i turistsko-rekreacionnogo kompleksa KBR // Nauchnoe soobshchestvo studentov XXI stoletiya. ehkonomicheskie nauki: sb. st. po mat. IV mezhdunar. stud. nauch.-prakt. konf. № 4. URL: <http://sibac.info/archive/economy/4.pdf> (data obrashcheniya: 12.10.2017)

8. Ehneev Dzh.O., CHerkesov R.M. Turisticheskij klaster kak instrument obespecheniya ehkonomicheskoy bezopasnosti Severo-Kavkazskogo federal'nogo okruga // Internet-zhurnal «Naukovedenie». 2014. Vypusk 3. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/55EVN314.pdf>.

Халишхова Л. З.

Khalishkhova L. Z.

**ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПОДХОДЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ
ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

**GOALS, OBJECTIVES AND APPROACHES OF SYSTEM
DEVELOPMENT CIVIL-PATRIOTIC EDUCATION
IN KABARDINO-BALKARIA**

В последнее время в России наблюдается переход к гражданско-патриотическим и культурно-историческим традициям, консолидации общества на основе традиционных, патриотических ценностей отечественной культуры. Гражданско-патриотическое воспитание входит в число важнейших государственных задач, требующих комплексного подхода и системной деятельности. Ключевая цель данной деятельности состоит в формировании личности гражданина, россиянина, патриота. Стратегические ориентиры воспитания, в современных условиях должны ставить перед новым обществом задачи формирования гармоничной личности, воспитание зрелого, ответственного человека, в котором сочетается любовь к большой и малой родине, общенациональная и этническая идентичность, уважение к культуре, традициям людей, которые живут рядом.

Российскому обществу нужны граждане, готовые к участию в гражданско-патриотической деятельности, но система гражданско-патриотического воспитания, сложившаяся на данный момент не выработала методологию конструирования соответствующего пространства по данному направлению. Ответственность за данное направление закреплена, в основном за учреждениями сферы образования, которые кроме гражданско-патриотического воспитания реализуют и другие функции. Следовательно, обозначенные противоречия необходимо решать при помощи повышения качества системы гражданско-патриотического воспитания молодежи, для чего государство, и система образования должны разработать новые современные формы, методы, технологии как в рамках учебно-воспитательного процесса, так и во внеучебной деятельности.

В статье рассмотрены основные целевые установки по развитию системы гражданско-патриотического воспитания молодежи на уровне региона, а также наиболее оптимальные подходы к реализации этого развития.

Lately in Russia there is a transition to civil-Patriotic and cultural-historical traditions, the consolidation of society on the basis of the traditional, Patriotic values of national culture. Civil-Patriotic education is among the most important government tasks requiring an integrated approach and system activities. The key purpose of this activity is the formation of the individual citizen, citizen, patriot. Strategic orientations of education in modern conditions should be set before the new society the task of forming a harmonious personality, nurturing Mature, responsible person, which combines the love of a great and small homeland, national and ethnic identity, respect for culture, traditions of people who live nearby

Russian society needs citizens prepared to participate in civic and Patriotic activities, but the system of civil-Patriotic education, the current have not developed a methodology for constructing the relevant space in this area. Responsible for the direction fixed, mainly for education, which in addition to civil-Patriotic and other areas of work. Thus, contradictions must be resolved by improving the quality of the system of civil-Patriotic education of youth, for which the state and the education system needs to develop modern forms, methods and techniques within the educational process and in extracurricular activities.

The article describes the main objectives on development of system of civil-Patriotic education of youth at the regional level, as well as the most optimal approaches to the implementation of this development.

Ключевые слова: гражданско-патриотическое воспитание, молодежь, гражданско-патриотические ценности, поведенческие установки, молодежные инициативы.

Key words: civil-patriotic education, youth, civic and patriotic values, behavioral attitudes, youth initiatives.

Халишхова Лаура Заурбековна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики АПК, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 928 721 90 21
E-mail: L_a_u_r_a@inbox.ru

Khalishkhova Laura Zaurbekovna – Candidate of economic Sciences, associate Professor of the Department of economics of agriculture, FSBEI HE Kabardino-Balkaria SAU, Nalchik
Tel.: 8 928 721 90 21
E-mail: L_a_u_r_a@inbox.ru

Введение. Важнейший элемент политической социализации состоит в патриотическом воспитании молодежи, что вызывает необходимость институционального оформления данного процесса и планомерного его осуществления на постоянной основе. Патриотическое воспитание молодежи представляет собой традиционное направление работы региональных и муниципальных органов власти, коллективов вузов, общественных и ветеранских организаций [1].

Гражданско-патриотическое воспитание молодежи основано на реализации ряда ключевых направлений [2]:

- формирование устойчивого взаимодействия органов власти Кабардино-Балкарской Республики и образовательных учреждений в плане патриотической работы с молодежью, а также расширение государственных, дипломатических и культурно-общественных связей;

- активизация работы соответствующих структур, организаций и отдельных граждан в векторе повышения заинтересованности молодежи к героическому прошлому государства, привлечения внимания молодежи и общественности в целом к проблеме исторического воспитания;

- привлечение региональными и муниципальными органами власти в процессе подготовки и организации экологического туризма, как активной формы рекреации, основанной на рациональном использовании природных благ, активистов молодежных патриотических объединений Кабардино-Балкарской Республики в уникальный процесс взаимодействия общественных организаций и международного сообщества.

Цели развития системы гражданско-патриотического воспитания в Кабардино-Балкарской Республике состоят в следующем:

1. Формирование и развитие в молодежной среде причастности к культурным, историческим, социальным, экономическим и экологическим процессам, влияющим на повышение престижа и развития региона и страны.

2. Организация централизованного управления системой гражданско-патриотического воспитания в Кабардино-Балкарской Республике посредством создания координационных центров и совещательных структур.

3. Создание в молодежной среде возможностей для реализации собственных гражданско-патриотических ценностей и поведенческих установок, способствующих повышению прикладной значимости деятельности на благо региона и страны посредством выстраивания практик на базе гражданско-патриотических платформ.

4. Обеспечение формирования у молодежи основных компетентностных качеств, позволяющих реализовать патриотические ценности и установки в повседневном поведении и в практической деятельности посредством реализации региональных и муниципальных программ в системе гражданско-патриотического воспитания в республике.

Достижение обозначенных целей вызывает необходимость решения комплекса взаимосвязанных задач:

- сформировать понятие патриотизма как ответственного отношения и причастности к жизни своей страны, региона, города, села;

- обеспечить реализацию программ гражданско-патриотического воспитания в направлениях развития культурной и экономи-

ческой деятельности молодежи, исторической и этнической идентификации и самоопределения;

- интегрировать программы гражданско-патриотического воспитания и программы поддержки и развития молодежных инициатив в различных сферах;

- обеспечить формирование современного и позитивного образа патриота как эффективного и ответственного деятеля;

- сформировать эффективную систему взаимодействия молодежи, социальных и государственных институтов, направленную на повышение гражданской грамотности, инициативности и ответственности;

- организовать деятельность постоянных объединений молодежи, обеспечивающих трансляцию патриотических ценностей и установок участникам молодежных движений, с целью их реализации;

- организовать работу со сложившимися неформальными объединениями молодежи, ориентированную на решение актуальных вопросов, связанных с популяризацией и распространением патриотических ценностей и установок, с участием в приоритетных проектах и программах развития Кабардино-Балкарской Республики и России в целом;

- обеспечить реализацию системы мероприятий различного характера (конкурсы, акции, тренинги, практикумы, создание творческих продуктов и т.д.), позволяющих молодежи актуализировать и оформить свои патриотические ценности и установки, сформировать или усилить основные компетенции, обеспечивающие реализацию обозначенных ценностей и установок;

- организовать создание и популяризацию привлекательных для молодежи содержательных образов, усиливающих ценность причастности к малой и большой Родине, мотивирующих к реализации патриотических ценностей и установок в поведении, социальных предпочтениях, практической деятельности (в том числе к готовности участвовать в решении региональных и общероссийских задач развития, стремлении сохранять и воспроизводить традиционные культурные ценности, характерные для республики и страны в целом);

- обеспечить взаимодействие, взаимопомощь и кооперацию, позитивное взаимное влияние молодых людей, ориентированных

на реализацию патриотических ценностей и установок в поведении и деятельности, а также на их трансляцию своему окружению;

- обеспечить высокий уровень подготовки, переподготовки, повышения квалификации кадров, ведущих работу по патриотическому воспитанию молодежи, организовать постоянное методическое сопровождение их деятельности, направленное на внедрение в практику их работы передовых форм, методов и средств патриотического воспитания, подтвердивших свою высокую эффективность;

- обеспечить материально-техническую базу для работы молодежных объединений, организации молодежных форумов, проведения мероприятий, направленных на актуализацию и формирование патриотических ценностей и установок у различных групп молодежи.

Результаты исследования. Для достижения поставленных целей и решения соответствующих им задач, требуется идентификация базового подхода к организации работы по патриотическому воспитанию молодежи.

Нами проведено исследование ряда современных подходов развития системы гражданско-патриотического воспитания, в том числе при реализации различных мероприятий и программ, среди которых выделены следующие:

- 1) транслятивный подход, базирующийся на совокупности патриотических ценностей и установок, и доведению их до молодых людей посредством более или менее привлекательных для них текстов и образов (просветительские лекции, посещения музеев, памятных мест и мемориалов, создание и распространение художественных и публицистических произведений патриотической направленности);

- 2) подход, основанный на проведении акций символической сопричастности, когда ценности и установки патриотического характера осуществляются в формате символического действия, выполняемого без особой подготовки, которые молодым людям предлагается проделать (например, массовое построение, при котором участники образуют собой контур какого-либо объекта, отражающего образ Родины).

Несмотря на все достоинства данных подходов и их освоенность специалистами по патриотическому воспитанию молодежи, они,

на наш взгляд, не вполне подходят в качестве основополагающих по достижению выдвинутых выше целей и решению соответствующих задач [3].

В качестве наиболее существенных недостатков обозначенных подходов отметим следующие:

1) данные подходы апеллируют, в первую очередь, к эмоциональной области восприятия молодых людей, зачастую предполагая создание у молодого человека незамедлительного эмоционального возбуждения, как правило, не оставляющего заметных следов в его долговременных установках;

2) данные подходы не требуют от молодых людей продуктивных, результативных действий, служащих предпосылками реализации патриотических установок и ценностей на практике;

3) данные подходы не предполагают формирования и реализации ответственности молодых людей за какие бы то ни было события и процессы, происходящие в стране и регионе, а следовательно, не формируют у молодых людей установку на обязательное деятельное включение в события и процессы, принципиально важные для развития и дальнейшей жизни страны и региона;

4) данные подходы подразумевают заведомо пассивную, ведомую позицию молодых людей в вопросах, связанных с причастностью к стране и региону, с участием в важнейших процессах и событиях их жизни.

В качестве базового подхода к организации системы патриотического воспитания молодого поколения, согласно выше обозначенных целей и задач, а также нивелирующего отмеченные недостатки, предлагается избрать подход, называемый «деятельный патриотизм».

Данный подход предполагает сосредоточение основных усилий в рамках системы патриотического воспитания молодежи на формировании ответственного и деятельного отношения молодых людей к своему региону и стране, к образующим их событиям, объектам, метаморфозам, к важным символам, связанным с территорией и разворачивающимся на ней культурным и социально-экономическим процессам.

Практическая и продуктивная деятельность может быть реализована в различных масштабах, практиках, сферах. На минималь-

ном уровне они могут реализовываться в работе молодого человека над собой, своими качествами и жизненной стратегией как успешного и ответственного гражданина своей страны, обеспечивающего на своем рабочем месте или в своем бизнесе успешное функционирование ее экономики, обеспечивающего в своей повседневной жизни воспроизводство и развитие культуры. Далее границы ответственности могут и должны расширяться: ответственность за свою семью, ближайшее окружение, «малую родину», за благосостояние страны, нации, сохранение и развитие их языка и культуры.

Следует отметить, что деятельность молодых людей, посредством которой и реализуется деятельный патриотизм, должна предполагать конечный продуктивный результат, открытый для использования не только достигшим его молодым человеком, но и всеми заинтересованными представителями региона или страны. Иными словами, деятельный патриотизм не формируется за счет формального участия в некоей общности, реализующей ту или иную полезную деятельность (в том числе, к сожалению, за счет самого по себе факта прохождения службы в рядах Вооруженных сил Российской Федерации).

Для того, чтобы деятельный патриотизм как подход к организации гражданско-патриотического воспитания молодежи мог реализовываться, необходимо, сформировать систему возможностей для реализации молодыми людьми осознанных, самостоятельных, ответственных действий, направленных на достижение блага для региона или страны, в различном масштабе и в разных сферах деятельности. Ключевой единицей в этой системе возможностей для самостоятельного и ответственного патриотического действия должны стать специальные, обеспеченные соответствующей инфраструктурой пространства и площадки, позволяющие молодым людям достичь значимых результатов и обеспечить их дальнейшее использование.

Соответственно, мероприятия и проекты, предполагаемые к реализации, можно условно подразделить по их функциональному назначению на следующие направления:

1. Формирование у молодых людей деятельного отношения к понятиям «Родина» и «родное».

2. Организация и обеспечение самостоятельных действий молодых людей в разных практиках и сферах деятельности, приводящих к зримым изменениям в том или ином аспекте жизни региона за счет активизации деятельности молодых людей на базе гражданско-патриотических платформ региона.

3. Создание и поддержание культурного пространства, легитимирующего деятельный патриотизм как нормальный и естественный для молодого человека образ жизни и мыслей, мотивирующего молодых людей реализовывать свои патриотические ценности и установки в субъектных и ответственных продуктивных действиях; обеспечивающего участия самих молодых людей в пополнении и развитии данного культурного пространства.

Реализация деятельного патриотизма в качестве основополагающего подхода к организации гражданско-патриотического воспитания молодежи предполагает применение особого кластера содержательно-педагогических методов, связанных с рефлексивной организацией собственной деятельности молодых людей.

Ключевыми содержательно-педагогическими методами, составляющими методическое наполнение гражданско-патриотических платформ являются:

1. Предметно-деятельностные площадки, позволяющие молодым людям осваивать наиболее передовые практики по решению задач, существенных для большой и малой Родины, предполагающих отражающее опосредование, систематизацию и обобщение опыта и знаний, получаемых на данных площадках.

2. Дискуссионные площадки по злободневным современным вопросам, функционирующие в формате, предполагающем оформление содержательных позиций участников относительно вопросов, касающихся региона и страны, а также актуализация и оформление оснований этих позиций.

3. Социальные проекты и программы, ведущие к решению проблем, существенных для территории, через реализацию конкретных культурных практик, предполагающих осмысление участниками каждого этапа реализации проекта, оформление полученного опыта, актуализацию собственных оснований для реализации проектов.

4. Перманентно действующие мероприятия и площадки («игровые тренажеры»), обеспечивающие

печивающие игровое моделирование процессов и событий, связанных с развитием региона и страны, решением их проблем, утверждением их престижа, формированием и актуализацией идентичности и т.д..

5. Интенсивные школы и тематические лагеря, позволяющие разработать замыслы собственных практических действий, направленных на благо региона и страны, осуществить эти действия в режиме «пробы пера», моделирования, осмыслить полученный опыт и сформировать образ и план своей практически значимой деятельности в том же направлении.

6. Структуры молодежного самоуправления муниципального или регионального уровня, специально направляющие свою деятельность на решение значимых задач развития муниципалитета и региона.

7. Презентационные площадки и пространства (ярмарки, форумы, фестивали), демонстрирующие результаты и эффекты деятельности молодых людей, связанной с решением задач развития своего региона и страны, позволяющие их обсудить как с точки зрения достижений, дефицитов и путей их восполнения, так и с точки зрения оснований для реализации подобной деятельности.

8. Деятельностные компетентностные олимпиады, стратегические соревновательные игры в рамках которых, проявляются и иницируется значимые для региона и страны компетенции молодых людей обеспечивающие реализацию человеческого потенциала в рамках ключевых для региона направлений.

Реализация гражданско-патриотического воспитания молодежи в подходе деятельного патриотизма предполагает использование таких организационно-управленческих механизмов, которые обеспечат, с одной стороны, стихийно возникающие молодежные патриотические инициативы, направленные на решение задач развития или восполнение дефицитов в жизни региона и страны, а с другой стороны, согласованное и целенаправленное взаимодействие разных гражданско-патриотических платформ.

К таким организационно-управленческим механизмам относятся:

1) система проектных клубов и ресурсных центров в муниципальных образованиях республики, поддерживающих инициативы и

проекты, задуманные в содержательно-ценностной рамке деятельного патриотизма;

2) система территориальных и муниципальных менеджерских и тьюторских центров;

3) система муниципального и регионального субсидирования молодежных инициатив и проектов, разработанных в содержательно-ценностной рамке деятельного патриотизма;

4) система конкурсов образовательных и воспитательных мероприятий, инициирующих или поддерживающих молодежные проекты и инициативы, задуманные в содержательно-ценностной рамке деятельного патриотизма;

5) система региональных патриотических соревнований, состязаний, слетов.

Область применения результатов: система воспитания ценностных и патриотических установок молодого поколения Кабардино-Балкарской республики и России.

Выводы. В контексте выше изложенного следует выделить типы молодежных сообществ, которые могут на различных этапах реализации стратегических механизмов гражданско-патриотического воспитания активно интегрироваться в процесс воплощения проектов, мероприятий с применением подхода деятельного патриотизма и на этой основе осуществлять популяризацию в молодежной среде патриотических инициатив:

1. Сообщества, ориентированные на сохранение традиционных отношений, обществен-

ных институтов и ценностей в изменившихся условиях и готовые внятно представить свою позицию и свою деятельность как привлекательную для определенных молодежных кругов. К этой группе можно отнести столь различные направления деятельности, как военно-спортивная подготовка (в особенности, если она имеет выход на реальные задачи, ценности и отношения); сбор и обработка фольклора и национальных традиций; музейные и исследовательские проекты, направленные на реконструкцию «малой истории» и т.д.

2. Сообщества, ориентированные на решение конкретных задач по отношению к сохранению и развитию территории, к поиску перспектив ее развития. В этой группе интересны инициативы как в сферах экологии, туризма, социальной работы, так и поиск новых культурных форм самовыражения (молодежная журналистика, искусство, проекты в сфере массовых коммуникаций).

Таким образом, для молодежных сообществ участие в региональных и муниципальных проектах и программах, связанных с воспитанием деятельного патриотизма, весьма актуально с точки зрения возможности оформления своей позиции, а также развития активной деятельности через вовлечение в нее новых участников и признание этой деятельности авторитетными социальными, общественными группами.

Литература

1. Зуляр Р.Ю. Политическая социализация студенческой молодежи: учеб. пособие. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2012. 173 с.
2. Серебряков Е.А. Патриотическое воспитание молодежи как важнейший элемент политической социализации (на примере молодежных экспедиций на Халхин-Гол) // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Политология. Религиоведение». 2015. Т. 12. С. 146–153.
3. Черных С.С., Борисов С.Ю. Региональный компонент в системе гражданско-патриотического воспитания молодежи // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. 2014. № 4. С. 83–88.

Referenses

1. Zulyar R.Yu. Politicheskaya socializaciya studencheskoj molodezhi: ucheb. posobie. Irkutsk: Izd-vo IGU, 2012. 173 s.
2. Serebryakov E.A. Patrioticheskoe vospitanie molodezhi kak vazhnejshij ehlement politicheskoy socializacii (na primere molodezhnyh ehkspedicij na Halhin-Gol) // Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya «Politologiya. Religiovedenie». 2015. T. 12. S. 146–153.
3. Chernyh S.S., Borisov S.Yu. Regional'nyj komponent v sisteme grazhdansko-patrioticheskogo vospitaniya molodezhi // Vestnik Yuzhno-Rossijskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta (Novocherkasskogo politekhnicheskogo instituta). Seriya: Social'no-ehkonomicheskie nauki. 2014. № 4. S. 83–88.

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) 72-01-90

ИЗВЕСТИЯ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ В.М. КОКОВА



Сдано в набор 18.09.2017 г. Подписано в печать 25.09.2017 г.
Гарнитура Таймс. Печать трафаретная. Формат 60×84 ¹/₈.
Бумага офсетная. Усл.п.л. 20,5. Тираж 1000.
Цена свободная.

Редакция КБГАУ, КБР, г. Нальчик, пр. Ленина, 1 в

Типография ФГБОУ ВО
Кабардино-Балкарского ГАУ
360030, КБР, г. Нальчик, пр. Ленина, 1 в