



## Анализ инновационной активности сельского хозяйства в Кабардино-Балкарской Республике



Милана А. Дзуганова<sup>1</sup> m.koshieva@mail.ru  0000-0002-0081-9337  
Ирина Ш. Дзахмишева<sup>1</sup> irina\_dz@list.ru  0000-0002-7324-5338

<sup>1</sup> Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова, пр. Ленина, 1в., г. Нальчик, 360030, Россия

**Аннотация.** В научной статье определено, что мировой экономический кризис, политические и экономические ограничения, всевозможные санкции и контр санкции стали катализатором активного роста конкурентоспособности сельского хозяйства, стимулом для дальнейшего развития инновационной деятельности в АПК, обеспечения продовольственной безопасности страны и реализации политики импортозамещения. Агропромышленный комплекс Кабардино-Балкарской Республики обладает достаточными природными ресурсами и уникальными климатическими условиями. Однако, что в аграрном секторе экономики Кабардино-Балкарской Республики наблюдается ряд чрезвычайных проблем, связанных с применением устоявшихся высоко расходных технологий, принципов, а также технических средств. В этой связи, актуализируется инициация инновационной деятельности, способствующей поступательному усилению эффективности функционирования агропромышленного комплекса Кабардино-Балкарской Республики. Проведен анализ инновационной деятельности сельского хозяйства, и разработка доминантных направлений повышения эффективности функционирования сельскохозяйственных предприятий в Кабардино-Балкарской Республике. Совокупный уровень инновационной активности организаций сельского хозяйства Кабардино-Балкарской Республики составил 10,3 % в 2020 году. Доля организаций, занимающиеся внедрением технологических инноваций, в общей численности всех организаций в Кабардино-Балкарской Республике составила 15,0 %. Так, в Кабардино-Балкарской Республике реализуются мероприятия по возведению высокотехнологичного тепличного комплекса с системой бесперывного цикла производства овощных культур. Все это свидетельствует о положительных, но не достаточных, сдвигах в инновационном развитии экономики агропромышленного комплекса Кабардино-Балкарской Республики. Производственная деятельность в сельскохозяйственной отрасли Кабардино-Балкарской Республики стремительно развивается в условиях формирования благоприятной конъюнктуры, совершенствования экономических условий в сельскохозяйственной отрасли. С позиции потенциальных ресурсных возможностей доминантные направления повышения эффективности функционирования сельскохозяйственных предприятий Кабардино-Балкарской Республики должны быть основаны на поэтапном сбалансированном решении задач сохранения благоприятной окружающей среды, применении природно-ресурсного потенциала, интеллектуальных ресурсов и высокотехнологических интенсивных и ресурсосберегающих современных производств в целях удовлетворения потребностей населения в экологически чистой продукции.

**Ключевые слова:** анализ, сельское хозяйство, инновации, инновационная деятельность, высокотехнологичное производство

## Analysis of innovative activity of agriculture in the Kabardino-Balkarian republic

Milana A. Dzuganova<sup>1</sup> m.koshieva@mail.ru  0000-0002-0081-9337  
Irina Sh. Dzakhmishcheva<sup>1</sup> irina\_dz@list.ru  0000-0002-7324-5338

<sup>1</sup> Kabardino-Balkarian state agricultural university of V.M. Kokov, Lenin Ave., 1 of century, Nalchik, 360030, Russia

**Abstract.** The scientific article determines that the global economic crisis, political and economic restrictions, various sanctions and counter-sanctions have become a catalyst for the active growth of the competitiveness of agriculture, an incentive for the further development of innovation in the agro-industrial complex, ensuring the country's food security and implementing the import substitution policy. The agro-industrial complex of the Kabardino-Balkarian Republic has sufficient natural resources and unique climatic conditions. However, in the agricultural sector of the economy of the Kabardino-Balkarian Republic, there are a number of extraordinary problems associated with the use of well-established high-expenditure technologies, principles, and technical means. In this regard, the initiation of innovative activities is being updated, contributing to the progressive strengthening of the efficiency of the functioning of the agro-industrial complex of the Kabardino-Balkarian Republic. An analysis of the innovative activity of agriculture was carried out, and the development of dominant directions for improving the efficiency of the functioning of agricultural enterprises in the Kabardino-Balkarian Republic was carried out. The total level of innovative activity of agricultural organizations in the Kabardino-Balkarian Republic amounted to 10.3% in 2020. The share of organizations involved in the introduction of technological innovations in the total number of all organizations in the Kabardino-Balkarian Republic amounted to 15.0%. Thus, in the Kabardino-Balkarian Republic, measures are being taken to build a high-tech greenhouse complex with a system of continuous vegetable production cycle. All this indicates positive, but not sufficient, shifts in the innovative development of the economy of the agro-industrial complex of the Kabardino-Balkarian Republic. Production activity in the agricultural sector of the Kabardino-Balkarian Republic is rapidly developing in the conditions of the formation of a favorable conjuncture, improvement of economic conditions in the agricultural sector. From the standpoint of potential resource opportunities, the dominant directions for improving the efficiency of the functioning of agricultural enterprises in the Kabardino-Balkarian Republic should be based on a phased balanced solution to the problems of preserving a favorable environment, the use of natural resource potential, intellectual resources and high-tech intensive and resource-saving modern industries in order to meet the needs of the population in environmentally friendly products..

**Keywords:** analysis, agriculture, innovation, innovative activity, high-tech production

### Для цитирования

Дзуганова М.А., Дзахмишева И.Ш. Анализ инновационной активности сельского хозяйства в Кабардино-Балкарской Республике // Вестник ВГУИТ. 2022. Т. 84. № 1. С. 372–378. doi:10.20914/2310-1202-2022-1-372-378

### For citation

Dzuganova M.A., Dzakhmishcheva I.S., Analysis of innovative activity of agriculture in the Kabardino-Balkarian republic. *Vestnik VGUET* [Proceedings of VSUET]. 2022. vol. 84. no. 1. pp. 372–378. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2022-1-372-378

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

## Введение

Сельское хозяйство представляется приоритетной отраслью экономики Кабардино-Балкарской Республики и России в целом. Сельское хозяйство является сырьевой базой для большого количества отраслей промышленности и обеспечивает продовольственную безопасность государства.

В условиях мирового экономического кризиса, политических и экономических ограничений, пандемии, всевозможных санкций и контр санкций политика Российской Федерации направлена на становление и укрепление АПК для обеспечения продовольственной безопасности страны и реализации политики импортозамещения. Экономические санкции стали катализатором активного роста конкурентоспособности сельского хозяйства, стимулом для дальнейшего развития инновационной деятельности в АПК и предотвращения возможного дефицита на отечественном рынке сельскохозяйственной продукции.

Агропромышленный комплекс Кабардино-Балкарской Республики обладает достаточными природными ресурсами и уникальными климатическими условиями. Однако, что в аграрном секторе экономики Кабардино-Балкарской Республики наблюдается ряд чрезвычайных проблем, связанных с применением устоявшихся высоко расходных технологий, принципов, а также технических средств. В этой связи, актуализируется инициация инновационной деятельности, способствующей поступательному усилению эффективности функционирования агропромышленного комплекса Кабардино-Балкарской Республики.

Целью научной работы является исследование инновационной деятельности сельского хозяйства, и разработка доминантных направлений повышения эффективности функционирования сельскохозяйственных предприятий в Кабардино-Балкарской Республике.

## Объекты и методы

Объектом исследования является сельское хозяйство Кабардино-Балкарской Республики. На стадии исследования использовались современные методы: системный, статистический, экономико-математический, диалектический; формально-логический, сравнительный.

## Результаты и обсуждение

Обобщая мнения большинства современных экономистов [1–13] под эффективностью функционирования сельскохозяйственного производства понимаем повышение результативности экономической деятельности, внутреннюю экономическую ресурсную, продовольственную безопасность,

социальную и экономическую стабильность, полученную в результате усиления инновационной деятельности. Усиление инновационной деятельности должно обеспечить рост конкурентоспособности сельскохозяйственных производителей и скорейшую окупаемость инвестиций.

Анализ современного экономического развития сельского хозяйства [14] показал, что в аграрном секторе экономики Кабардино-Балкарской Республики наблюдается ряд чрезвычайных проблем, в том числе: техническое и технологическое отставание сельскохозяйственной деятельности по причине недостаточной степени доходности сельхозпроизводителей в целях осуществления процессов модернизации и повсеместного перехода к совершенному инновационному развитию; абсолютно неравные конкурентные условия, представленные отечественным и зарубежным сельхозпроизводителям, напрямую связанные с объемами проявляемой поддержки со стороны государственных органов власти, так и с макроэкономическими условиями хозяйственной деятельности; постоянное сокращение сельскохозяйственных угодий по причине выбытия из сельскохозяйственного оборота земельных угодий и нарастающая проблема поддержки и восстановления качества почвенного плодородия; ограниченный или блокированный доступ сельхозпроизводителей к рынку в условиях слабо развитой инфраструктуры, несовершенства кооперации в производственной сфере и реализации продукции сельского хозяйства; замедленные темпы роста и развития сельских территорий, чрезвычайно низкая социальная оценка труда работников в сельскохозяйственном производстве, весьма слабое развитие альтернативных видов хозяйствования, крайне недостаточное ресурсное обеспечение и финансирование на всех уровнях производственной деятельности; недостаток высококвалифицированных кадров в сельскохозяйственной деятельности.

Вместе с тем, Кабардино-Балкарская Республика располагает достаточными природными ресурсами и уникальными климатическими условиями, которые при более полном, рациональном и эффективном применении земельных ресурсов, включая высокоплодородные участки земли, почву и агроклиматические преимущественные особенности с одновременным созданием благоприятного инвестиционного климата, смогут содействовать развитию и эффективному функционированию отрасли, стабильному повышению уровня многоотраслевого развития, достаточно высокой занятости, устойчивому

росту уровня и повышению качества жизни населения, а также его доведение до высокого и достойного уровня. Однако, устоявшие формы его ведения сформированы на высокорасходных методах, устаревших технологиях, принципах, а также технических средствах [15].

Совокупный уровень инновационной активности организаций Кабардино-Балкарской Республики составил 10,3% в 2020 году, 4,4% – в Северо-Кавказском федеральном округе и 12,8% – в целом по Российской Федерации. Среди всех субъектов РФ по представленному показателю КБР занимает 45 место. Доля организаций, занимающиеся внедрением технологических инноваций, в общей численности всех организаций в Кабардино-Балкарской Республике составила 15,0%, в Северо-Кавказском федеральном округе – 7,3%, России в целом – 19,8%. По результатам проведенного ранжирования на основе данного показателя обнаружено, что Кабардино-Балкарская Республика стоит на втором месте среди субъектов Северо-Кавказского федерального округа и занимает 50 место в целом по России.

Затраты на технологические инновации в сельском хозяйстве составили 21960,5 млн руб. (рисунок 1) в том числе на выращивание однолетних культур 13307,3 млн руб., многолетних культур – 46,2 млн руб., рассады – 219,1 млн руб. (рисунок 1). Затраты на технологические инновации в Кабардино-Балкарской Республике

составили 326 млн руб. или 1% от валового объема отгруженных товаров, выполненных работ, оказанных услуг, в Северо-Кавказском федеральном округе – 7142,4 млн руб. (0,8%), в РФ – 1472822,3 млн руб. (2,1%). По показателю затрат на технологические инновации Кабардино-Балкарская Республика стоит на третьем месте среди субъектов Северо-Кавказского федерального округа. Из них 0,4% направлены на разработки и исследовательскую деятельность, 94,7% затрачено на исследования и 4,8% – на инжиниринг (рисунок 2).

Затраты на продуктовые инновации в сельском хозяйстве составили – 6027,9 млн руб., в том числе на выращивание однолетних культур 3067,9 млн руб., выращивание рассады – 12,1 млн руб. (рисунок 1).

Затраты на процессные инновации в сельском хозяйстве составили – 15932,6 млн руб. в том числе на выращивание однолетних культур 10239,4 млн руб., многолетних культур 46,2 млн руб., выращивание рассады – 207 млн руб. (рисунок 1).

Расходы на инновации из собственных средств организаций в сельском хозяйстве составили 45,6%. Из федерального бюджета затраты на инновации составили 4,7%; из бюджета субъектов РФ – 0,6%; иностранные инвестиции, источником происхождения которых является ЕС – 0,4%, прочие средства – 48,7% (рисунок 3).

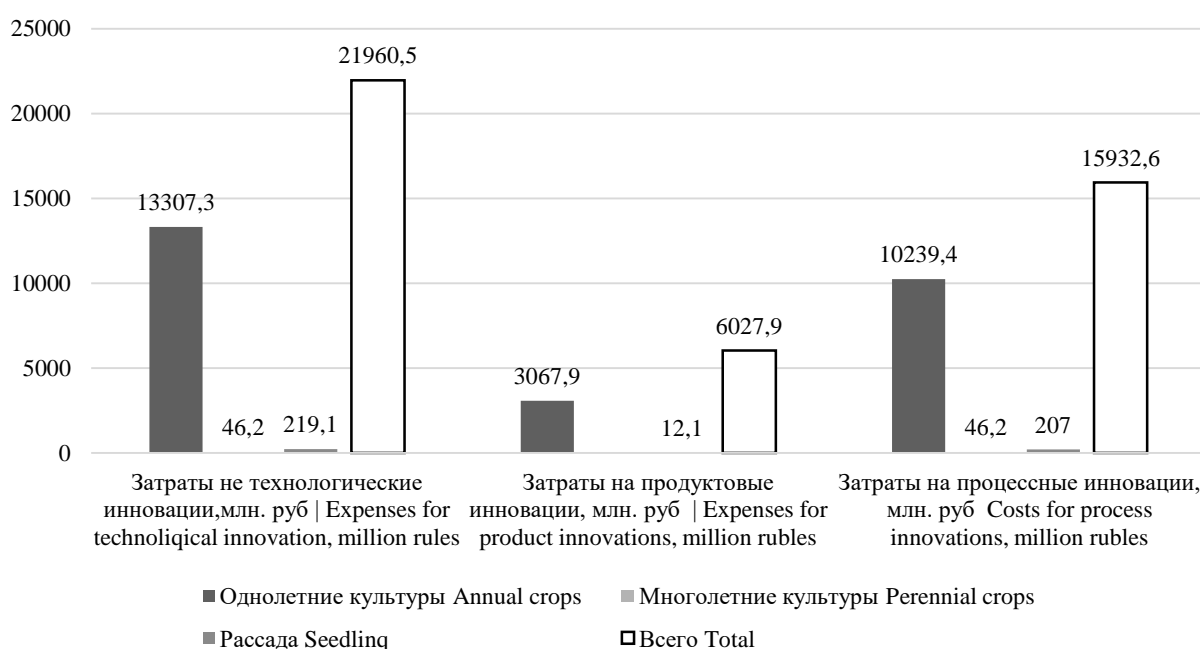


Рисунок 1. Затраты на процессные инновации в сельском хозяйстве Кабардино-Балкарской Республики в 2020 г., млн р

Figure 1. Expenditures on process innovations in agriculture in the Kabardino-Balkarian Republic in 2020, million rubles

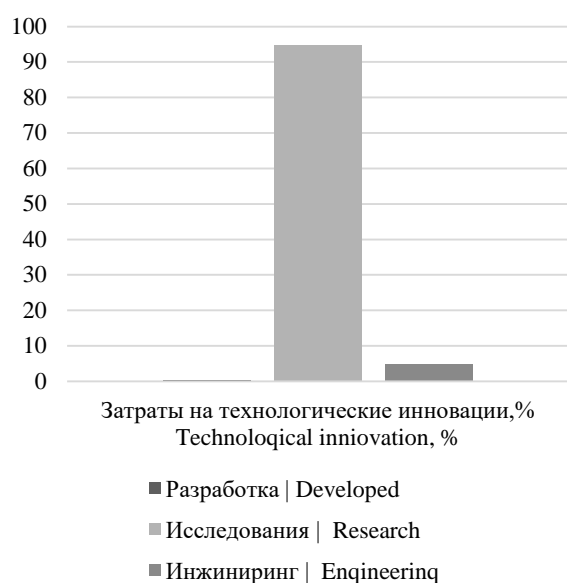


Рисунок 2. Распределение затрат на технологические инновации в Кабардино-Балкарской Республике в 2020 г., %

Figure 2. Distribution of costs for technological innovations in the Kabardino-Balkarian Republic in 2020, %

### Заклучение

Совокупный уровень инновационной активности организаций сельского хозяйства Кабардино-Балкарской Республики составил 10,3% в 2020 году. Доля организаций, занимающиеся внедрением технологических инноваций, в общей численности всех организаций в Кабардино-Балкарской Республике составила 15,0%. Так, в Кабардино-Балкарской Республике реализуются мероприятия по возведению высокотехнологичного тепличного комплекса с системой непрерывного цикла производства овощных культур. Все это свидетельствует о положительных, но не достаточных, сдвигах в инновационном развитии экономики агропромышленного комплекса Кабардино-Балкарской Республики.

Производственная деятельность в сельскохозяйственной отрасли Кабардино-Балкарской Республики стремительно развивается в условиях формирования благоприятной конъюнктуры, совершенствования экономических условий в сельскохозяйственной отрасли России посредством реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717.

С позиции потенциальных ресурсных возможностей доминантные направления повышения эффективности функционирования

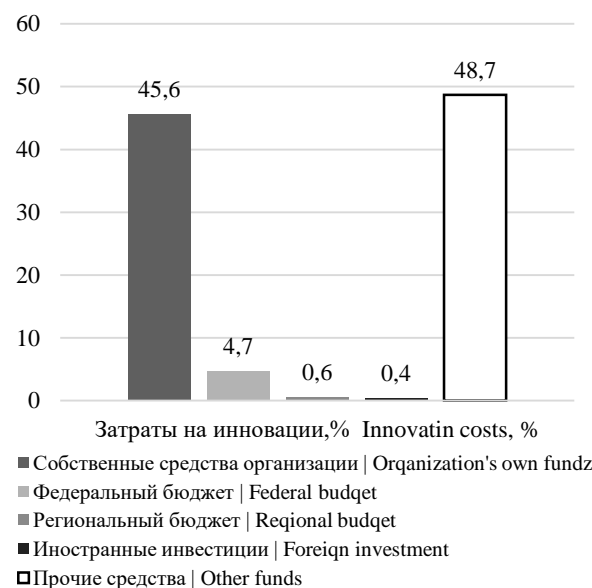


Рисунок 3. Источники затрат на инновации в сельском хозяйстве Кабардино-Балкарской Республики в 2020 г.

Figure 3. Sources of costs for innovation in agriculture in the Kabardino-Balkarian Republic in 2020

сельскохозяйственных предприятий Кабардино-Балкарской Республики должны быть основаны на поэтапном сбалансированном решении задач сохранения благоприятной окружающей среды [16], применении природно-ресурсного потенциала [17, 18], интеллектуальных ресурсов и высокотехнологических интенсивных и ресурсосберегающих современных производств [19] в целях удовлетворения потребностей населения в экологически чистой продукции.

Совершенствование отечественных и мировых селекционных работ [20, 21], образование новых сортов отраслевых культур с высокой продуктивностью, эффективное использование площадей сельскохозяйственного назначения и внедрение технологий ресурсосбережения будут способствовать повышению конкурентоспособности отрасли растениеводства. Инновационные разработки в сфере механизации, электрификации и автоматизации должны обозначить курс на переход от экстенсивного к интенсивному методу создания новой сельскохозяйственной техники для реализации принципиально новых технологий в сельском хозяйстве и перерабатывающих отраслях, которые призваны повысить эффективность инновационных технологий [22, 23]. Приоритетные направления заключаются во внедрении высокопродуктивных сортов сельскохозяйственных культур, дающих лучшее качество продукции при большей урожайности, в разработке системы земледелия (биологизация земледелия),

в освоении малозатратных энергосберегающих и интенсивных технологий возделывания основных сельскохозяйственных культур, которые основываются на использовании оптимальных норм высева, удобрений и интегрированной системе защиты посевов от вредных организмов, обеспечивающих дополнительный урожай сельскохозяйственных культур. и др.

Для сохранения перспективных источников финансирования следует обеспечить поддержку государства, особенно на заключительном этапе освоения инновации (из-за недостаточной платежеспособности товаропроизводителей). Существенными источниками финансирования растениеводческой отрасли должны стать средства из федерального, региональных и местных бюджетов, средства налога на землю юридических и физических лиц, субсидии, кредиты, лизинг, целевые инвестиционные фонды, иностранные заемные и привлеченные средства, вклады совместных и иностранных предприятий, отсрочка платежных средств под вексель и другие ценные бумаги с надлежащими гарантиями, внебюджетные (собственные) средства организаций, товарный кредит и другие.

Существенную роль здесь принадлежит личным подсобным хозяйствам населения и крестьянским (фермерским) хозяйствам, имеющие возможность частичной компенсации потери всех доходов от функционирующих коллективных хозяйств [24].

Ценообразование на продукцию науки и техники должно отвечать требованиям повышения инновационной активности в научно-технической деятельности и в производстве, стимулировать развитие инновационных процессов на всех стадиях на основе создания взаимного интереса всех его участников [25–27]. Организациям, осуществляющим инновационную деятельность, необходимо предоставлять четкую систему льгот по налогам, определить меры стимулирования инновационной деятельности на основе мотивации и заинтересованности работников. Важное значение имеют развитие инновационного предпринимательства во всех его формах как способа укрепления рыночных отношений в научно-технической сфере сельского хозяйства и создание благоприятного инвестиционного климата с рациональным сочетанием государственного финансирования науки.

### Литература

- 1 Шафранов А.Д. Экономический рост и эффективность производства // Вестник Брянского государственного университета. 2015. № 1.
- 2 Штеле Е.А., Вечерковская О.Б. К вопросу о понятии "эффективность" // Экономический анализ: теория и практика. 2017. Т. 16. № 5 (464).
- 3 Борисюк Н.К., Солдатова Л.А., Масюкова Т.Г. Экономическая эффективность предприятия: понятие, способы определения, особенности повышения // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2017. № 8. С. 14–19.
- 4 Бородин А.И. Экономическая эффективность предприятия как фактор его устойчивого развития. М.: Финансы и статистика. 2019.
- 5 Ермаков Г.П. Критерии и показатели эффективности // Научный вестник Технологического института филиала ФГБОУ ВПО Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина. 2013. № 12. С. 90–98.
- 6 Слободняк И.А., Таровых А.О. К вопросу о сущности категории «эффективность» // Международный бухгалтерский учет. 2014. № 18 (312).
- 7 Евдокимова Т.В. Анализ генезиса теоретических подходов к понятию и оценке эффективности // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2013. № 3. С. 22–27.
- 8 Хаджаев Р.Ш., Никонова И.М. Эволюция сущности понятия «эффективность предпринимательской деятельности» и ее особенности в медиабизнесе региона // Вестник Балтийского государственного университета им. И. Канта. Сер.: Гуманитарные и общественные науки. 2013. № 3. С. 34–40.
- 9 Шабашев В.А., Батиевская В.Б. Генезис и классификация понятия «экономическая эффективность» // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева. 2014. № 2. С. 183–189.
- 10 Лимарева Ю.А., Лимарев П.В. Эволюция категории «эффективность» в экономической науке // *Universum: экономика и юриспруденция*. 2014. № 4. С. 10–22. URL: [Link/Limarev% D0% B0.pdf](#)
- 11 Рыжкова Т.В. Теоретические аспекты экономической оценки эффективности деятельности предприятий // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. 2013. № 4. С. 201–205.
- 12 Васин С.М., Мамонова О.А. Природа и сущность понятия эффективности системы управления предприятием // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2012. № 4. С. 229–233.
- 13 Дзахмишева И.Ш., Акбашева А.А. Теоретические представления об эффективности функционирования растениеводческой отрасли // Проблемы развития АПК региона. Махачкала. 2018. С. 173–182.
- 14 Дзахмишева И.Ш., Кошиева М.А. Анализ динамики производства картофеля и овощебахчевых культур в КБР // Тенденции развития науки в современном обществе: материалы научно-практической конференции. Нальчик, Принт-Центр. 2015. С. 33–48.
- 15 Дзахмишева И.Ш., Дзуганова М.А. Модернизация и стимулирование инновационного развития растениеводства // Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции «Наука, образование и бизнес: новый взгляд или стратегия Интеграционного взаимодействия» посвященной 80-летию со дня рождения первого Президента Кабардино-Балкарской Республики Валерия Мухамедовича Кокова г. Нальчик, Кабардино-Балкарский ГАУ. Часть 2. С. 52–56.

- 16 Дзахмишева И.Ш., Кошиева М.А. Модель формирования приоритетных направлений повышения эффективности функционирования растениеводческого подкомплекса АПК // Фундаментальные исследования. 2015. № 2. С. 78–82.
- 17 Кравченко Т.С. Стратегические направления развития инновационной деятельности в отрасли растениеводства // Региональная экономика: теория и практика. 2014. № 21.
- 18 Якубович Е.Н., Келеметов Э.М. Приоритетные направления повышения эффективности сельского хозяйства // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2019. № 11. С. 124–133.
- 19 Дзахмишева И.Ш., Кошиева М.А. Факторы повышения эффективности производства плодоовощного комплекса АПК // Фундаментальные исследования. 2014. Т. 9. № 11. С. 2032–2036.
- 20 Дзахмишева И.Ш., Кошиева М.А. Стратегия экономического развития плодоовощного комплекса Кабардино-Балкарской республики // Фундаментальные исследования. 2014. Т. 4. № 12. С. 799–803.
- 21 Баутин В.М., Дзахмишева И.Ш., Чернышова С.И., Занин А.Н. и др. Совершенствование направлений развития региональной экономической системы // Научно-практический и методический журнал ФЭС: Финансы. Экономика. Серия Инновационная экономика: человеческое измерение. 2017. № 11. С. 38–45.
- 22 Баутин В.М., Филатова М.В., Дзахмишева И.Ш., Акбашева А.А. Основные направления повышения эффективности использования земельных ресурсов в Карачаево-Черкесской Республике // Вестник Белгородского университета. 2018. № 3. С. 56–72.
- 23 Дзахмишева И.Ш., Акбашева А.А. Стратегические направления технической модернизации растениеводства в Карачаево-Черкесской Республике // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – Продукты здорового питания. 2017. № 5(19). С. 124–131.
- 24 Парфенова А.Ю., Юкласова А.В. К вопросу о понятии «инновации» // Московский экономический журнал. 2019. № 8.
- 25 Neely A., Bourne M., Mills J., Platts K. et al. Getting the Measure of Your Business. Cambridge University Press, 2002. 151 p.
- 26 Lebas M., Euske K. A conceptual and operational delineation of performance // Business performance measurement: Theory and practice. 2002. P. 65-79.
- 27 Nesterak J., Ziębicki B. Performance Management. Concepts and Methods. Cracow: Cracow University of Economics Foundation, 2011. 252 p.

## References

- 1 Shafronov A.D. Economic growth and production efficiency. Bulletin of the Bryansk State University. 2015. no. 1. (in Russian).
- 2 Shtele E.A., Veчерkovskaya O.B. On the concept of "efficiency". Economic analysis: theory and practice. 2017. vol. 16. no. 5 (464). (in Russian).
- 3 Borisuk N.K., Soldatova L.A., Masyukova T.G. Economic efficiency of the enterprise: concept, methods of definition, features of increase. Intellect. Innovation. Investments. 2017. no. 8. pp. 14–19. (in Russian).
- 4 Borodin A.I. Economic efficiency of the enterprise as a factor of its sustainable development. Moscow, Finance and statistics. 2019. (in Russian).
- 5 Ermakov G.P. Criteria and performance indicators. Scientific Bulletin of the Technological Institute-branch of the Ulyanovsk State Agricultural Academy named after. P.A. Stolypin. 2013. no. 12. pp. 90–98. (in Russian).
- 6 Slobodnyak I.A., Tarovykh A.O. To the question of the essence of the category "efficiency". International accounting. 2014. no. 18 (312). (in Russian).
- 7 Evdokimova T.V. Analysis of the genesis of theoretical approaches to the concept and evaluation of effectiveness. Tomsk State University Bulletin. Economy. 2013. no. 3. pp. 22–27. (in Russian).
- 8 Khadzhaev R. Sh., Nikonova I.M. The evolution of the essence of the concept of "efficiency of entrepreneurial activity" and its features in the media business of the region. Bulletin of the Baltic State University. I. Kant. Ser.: Humanitarian and social sciences. 2013. no. 3. pp. 34–40. (in Russian).
- 9 Shabashev V.A., Batievskaya V.B. Genesis and classification of the concept of "economic efficiency". Bulletin of the Siberian State Aerospace University named after Academician M.F. Reshetnev. 2014. no. 2. pp. 183–189. (in Russian).
- 10 Limareva Yu. A., Limarev P.V. Evolution of the category "efficiency" in economic science. Universum: Economics and Jurisprudence. 2014. no. 4. pp. 10–22. Available at: [Link/Limarev% D0% B0.pdf](#) (in Russian).
- 11 Ryzhkova T.V. Theoretical aspects of the economic evaluation of the efficiency of enterprises. Vestnik MGUL – Lesnoy vestnik. 2013. no. 4. pp. 201–205. (in Russian).
- 12 Vasin S.M., Mamonova O.A. The nature and essence of the concept of efficiency of the enterprise management system. Vector of science of Togliatti State University. 2012. no. 4. pp. 229–233. (in Russian).
- 13 Dzakhmishva I. Sh., Akbasheva A.A. Theoretical ideas about the effectiveness of the functioning of the crop industry. Problems of development of the agro-industrial complex of the region. Makhachkala, 2018. pp. 173–182. (in Russian).
- 14 Dzakhmishva I. Sh., Koshieva M.A. Analysis of the dynamics of the production of potatoes and melons and vegetables in the KBR. Proceedings of the scientific-practical conference "Trends in the development of science in modern society." Nalchik, Print Center, 2015. pp. 33–48. (in Russian).
- 15 Dzakhmishva I. Sh., Dzuganova M.A. Modernization and stimulation of innovative development of crop production. Collection of scientific papers of the International scientific and practical conference "Science, education and business: a new look or strategy for integration interaction" dedicated to the 80th anniversary of the birth of the first President of the Kabardino-Balkarian Republic Valery Mukhamedovich Kokov, Nalchik, Kabardino-Balkarian State Agrarian University. Part 2. pp. 52–56. (in Russian).

16 Dzakhmisheva I. Sh., Koshieva M.A. A model for the formation of priority directions for increasing the efficiency of the functioning of the crop subcomplex of the agro-industrial complex. *Fundamental research*. 2015. vol. 1. no. 2. pp. 78–82. (in Russian).

17 Kravchenko T.S. Strategic directions for the development of innovative activities in the crop industry. *Regional economy: theory and practice*. 2014. no. 21. (in Russian).

18 Yakubovich E.N., Kelemetov E.M. Priority directions for improving the efficiency of agriculture. *Economics, labor, management in agriculture*. 2019. no. 11. pp. 124–133. (in Russian).

19 Dzakhmisheva I. Sh., Koshieva M.A. Factors for increasing the efficiency of production of the fruit and vegetable complex of the agro-industrial complex. *Fundamental research*. 2014. vol. 9. no. 11. pp. 2032–2036. (in Russian).

20 Dzakhmisheva I.Sh., Koshieva M.A. Economic Development Strategy of the Fruit and Vegetable Complex of the Kabardino-Balkarian Republic. *Fundamental Research*. 2014. vol. 4. no. 12. pp. 799–803. (in Russian).

21 Bautin V.M., Dzakhmisheva I. Sh., Chernyshova S.I., Zanin A.N. et al. Improving the directions of development of the regional economic system. *Scientific-practical and methodological journal FES: Finance. Economy. Strategy. Series Innovative Economy: Human Dimension*. 2017. no. 11. pp. 38–45. (in Russian).

22 Bautin V.M., Filatova M.V., Dzakhmisheva I. Sh., Akbasheva A.A. The main directions for improving the efficiency of land use in the Karachay-Cherkess Republic. *Bulletin of the Belgorod University*. 2018. no. 3. pp. 56–72. (in Russian).

23 Dzakhmisheva I. Sh., Akbasheva A.A. Strategic directions of technical modernization of crop production in the Karachay-Cherkess Republic. *Technologies of the food and processing industry of the agro-industrial complex – Healthy food products*. 2017. no. 5(19). pp. 124–131. (in Russian).


24 Parfenova A. Yu., Yuklasova A.V. On the issue of the concept of “innovation”. *Moscow Economic Journal*. 2019. no. 8. (in Russian).


25 Neely A., Bourne M., Mills J., Platts K. et al. *Getting the Measure of Your Business*. Cambridge University Press, 2002. 151 p.

26 Lebas M., Euske K. A conceptual and operational delineation of performance. *Business performance measurement: Theory and practice*. 2002. pp. 65–79.

27 Nesterak J., Ziębicki B. *Performance Management. Concepts and Methods*. Cracow, Cracow University of Economics Foundation, 2011. 252 p.

#### Сведения об авторах

**Милана А. Дзуганова** зав. лаборатории, кафедра товароведения, туризма и права, Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова, пр-т 1в., г. Нальчик, 360030, Россия, m.koshieva@mail.ru  
 <https://orcid.org/0000-0002-0081-9337>

**Ирина Ш. Дзахмишева** д.э.н., профессор, кафедра товароведения, туризма и права, Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова, пр. Ленина, 1в., г. Нальчик, 360030, Россия, irina\_dz@list.ru  
 <https://orcid.org/0000-0002-7324-5338>


#### Вклад авторов


Все авторы в равной степени принимали участие в написании рукописи и несут ответственность за плагиат

#### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### Information about authors

**Milana A. Dzughanova** Head laboratories of the, department of merchandizing, tourism and right, Kabardino-Balkarian State Agricultural University of V.M. Kokov, Lenin Ave., 1 of century, Nalchik, 360030, Russia, m.koshieva@mail.ru  
 <https://orcid.org/0000-0002-0081-9337>

**Irina Sh. Dzakhmisheva** Dr. Sci. (Econ.), professor, merchandizing, tourism and right department, Kabardino-Balkarian State Agricultural University of V.M. Kokov, Lenin Ave., 1 of century, Nalchik, 360030, Russia, irina\_dz@list.ru  
 <https://orcid.org/0000-0002-7324-5338>

#### Contribution

All authors are equally involved in the writing of the manuscript and are responsible for plagiarism

#### Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Поступила 27/12/2021	После редакции 08/02/2022	Принята в печать 03/03/2022
Received 27/12/2021	Accepted in revised 08/02/2022	Accepted 03/03/2022