

УДК:338.432

ГАСАНОВ ГАСАН АТАБАБАЕВИЧ

к.э.н., ведущий научный сотрудник
Института экономики НАН Азербайджана,
e-mail: ms.economi@mail.ru

ГАСАНОВ ТОФИК АТАБАБАЕВИЧ

к.э.н., доцент ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный
аграрный университет имени Джамбулатова М.М.»,
e-mail: ms.economi@mail.ru

ДАЛГАТОВА ИЗАХАТ ДАЛГАТОВНА

заместитель начальника отдела аспирантуры и докторантуры
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный
университет имени Джамбулатова М.М.»,
e-mail: dalgatova2012@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2023-5-66-73

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАТРАТ НА ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭТОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СКФО И РД

Аннотация. *Цель работы.* В статье анализируются затраты на инновационную деятельность в РФ, СКФО и РД, по основным направлениям этой деятельности; сопоставляются удельные веса по видам затрат на инновационную деятельность, как в целом по России, так и по СКФО и РД. *Цель статьи* - выявить проблемы использования затрат на инновационную деятельность по основным направлениям их финансирования, для сбалансированного их распределения по видам этой деятельности, а также пути решения возникающих проблем в процессе их реализации с учетом специфики СКФО и РД. **Методы и методология проведения работы.** Методология исследования затрат на инновационную деятельность основывается на системном подходе, применяемых методов количественного и качественного анализа, прогнозирования, абстрактно-логического метода, статистических методов исследования показателей в области затрат на инновационную деятельность регионов, метод моделирования процессов. **Результаты.** В процессе анализа общих показателей инновационной деятельности в СКФО и РД было выявлено, что отдельные направления этой деятельности недостаточно обеспечены финансовыми средствами, а некоторые, причем важные, показатели вообще не финансировались как по РД, так и по отдельным субъектам СКФО. Такое положение дел в инновации объясняется тем, что в СКФО некоторые субъекты являются дотационными или депрессивными, поэтому развитие этих субъектов в области инновационной деятельности и других прогрессивных технологии зависит от поддержки из центра. **Область применения результатов.** Результаты проведенного исследования могут быть использованы при разработке инновационных программ в субъектах СКФО, в процессе преподавания по курсу «Инновационный менеджмент», «Методы управления инновационными проектами», «Инновация научных знаний», «Цифровая экономика». **Выводы.** Анализ затрат на инновационную деятельность, по СКФО и РД за 2021г. свидетельствует, что как в целом по региону, так и по РД затраты на эту деятельность явно не достаточно, для успешного развития региона и РД. Кроме того, по РД, также, как и по другим республикам СКФО, затраты по отдельным направлениям инновационной деятельности вообще не осуществляются, или эти затраты носят символический, показанный характер. Главная причина сложившегося положения дел в СКФО и РД — дотационный характер деятельности республики и некоторых субъектов СКФО. Именно поэтому происходит дисбаланс в затратах по основным направлениям инновационной деятельности.

Ключевые слова: инновационная деятельность, затраты, цифровизация, цифровая экономика, модель развития, цифровое сельское хозяйство.

GASANOV GASAN ATABABAYEVICH

Ph.D. in Economics, Leading Researcher at the Institute
of Economics of the National Academy of Sciences of Azerbaijan,
e-mail: ms.economi@mail.ru

GASANOV TOFIK ATABABAEVICH

Ph.D. in Economics, Associate Professor of Dagestan
State Agrarian University named after M.M. Dzhambulatov,
e-mail: ms.economi@mail.ru

DALGATOVA IZAKHAT DALGATOVNA

Deputy Head of the Department of Postgraduate and Doctoral
Studies of the Dagestan State Agrarian University named
after M.M. Dzhambulatov,
e-mail: dalgatova2012@mail.ru

ANALYSIS OF THE USE OF INNOVATION ACTIVITY COSTS AND THE PROBLEMS OF IMPLEMENTING THIS ACTIVITY IN THE NCFD AND RD

Abstract. The purpose of the work. The article analyzes the costs of innovation activity in the Russian Federation, the North Caucasus Federal District and the RD, in the main areas of this activity; compares the specific weights by types of costs for innovation activity, both in Russia as a whole, and for the North Caucasus Federal District and the RD. The purpose of the article is to identify the problems of using the costs of innovative activities in the main areas of their financing, for their balanced distribution by types of these activities, as well as ways to solve emerging problems in the process of their implementation, taking into account the specifics of the NCFD and RD. **Methods and methodology of the work.** The methodology of the research of innovation activity costs is based on a systematic approach, applied methods of quantitative and qualitative analysis, forecasting, abstract-logical method, statistical methods of research of indicators in the field of innovation activity costs of regions, process modeling method. **Results.** In the process of analyzing the overall indicators of innovation activity in the North Caucasus Federal District and the North Caucasus Federal District, it was revealed that certain areas of this activity were insufficiently provided with financial resources, and some, and important, indicators were not funded at all both for the North Caucasus Federal District and for individual subjects of the North Caucasus Federal District. This state of affairs in innovation is explained by the fact that in the NCFD some subjects are subsidized or depressed, so the development of these subjects in the field of innovation and other progressive technologies depends on support from the center. **The scope of the results.** The results of the conducted research can be used in the development of innovative programs in the subjects of the North Caucasus Federal District, in the process of teaching the course "Innovation Management", "Methods of management of innovative projects", "Innovation of scientific knowledge", "Digital Economy". **Conclusions.** The analysis of the costs of innovation activities for the North Caucasus Federal District and the RD for 2021 shows that, both in the region as a whole and in the RD, the costs of this activity are clearly not enough for the successful development of the region and the RD. In addition, according to the RD, as well as in other republics of the North Caucasus Federal District, the costs of certain areas of innovation activity are not carried out at all, or these costs are symbolic, shown in nature. The main reason for the current state of affairs in the NCFD and the RD is the subsidized nature of the activities of the republic and some subjects of the NCFD. That is why there is an imbalance in costs in the main areas of innovation.

Keywords: innovation activity, costs, digitalization, digital economy, development model, digital agriculture.

Введение. Как известно, понятие- инновационные технологии, это комплекс системообразующих технологий, которые включают в себя цифровые информационно-коммуникационные технологии, с использованием квантового компьютера, искусственного интеллекта, других

прогрессивных технологий и материалов, а также постоянно воспроизводят передовые технологии, системы с целью повышения эффективности общественного производства, обеспечения государственной безопасности и создания нового качества жизни граждан страны. Именно развитие инновационных технологий привело к созданию программы «Цифровая экономика РФ» ведомственного проекта «Цифровое сельское хозяйство», а в будущем и создание цифровой системы народно-хозяйственной деятельности с использованием искусственного интеллекта. С инновационными технологиями тесно связана инновационная деятельность, а также затраты на эту деятельность по их видам и по отдельным субъектам СКФО и РД, в частности.

Анализируя данные таблицы о затратах на инновационную деятельность по основным направлениям в целом по РФ, а также в СКФО и РД, необходимо отметить, что удельный вес по основным видам затрат отличается от показателей отдельным регионам России от данного показателя в целом по РФ. Так, наибольший удельный вес по отдельным затратам, в целом по России, приходится на гр.3 – «Исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов» -43,3% от общих затрат по этой деятельности; тогда как по СКФО -24,3%, а по РД -14,9% . За исключением КБР, где этот удельный вес составил 95,46%. Именно поэтому такой относительно высокий показатель в СКФО -24,3%, был обусловлен огромными затратами в КБР, которые показывали, что вся инновационная деятельность в КБР заключалась только в исследовании и разработки...(гр.3), и на этом вся инновационная деятельность практически завершилась в 2021г. При этом самый большой удельный вес по затратам в СКФО приходится на гр.4 – «Приобретение машин, оборудования прочих основных средств, связанных с инновационной деятельностью», также как и по РД, соответственно -65,5%, -71,9%.

Очевидно, что такое расхождение между показателями удельного веса по РФ и СКФО, и РД обусловлено основной причиной, которая заключается в том, что государство осуществляет стратегически важные исследования, в области инновационной деятельности, в НИ институтах, НИ центрах, и лабораториях, других научно-исследовательских и производственных организациях, так как это является приоритетным направлением деятельности, в области инновационных исследований, этих организаций. Поэтому в СКФО и РД затраты на инновационную деятельность носят более практическую направленность, и значительные затраты, по удельному весу, приходятся на гр.4 (за исключением КБР). Однако, основное внимание нашего исследования мы сосредоточим на показателях по СКФО и РД, чтобы иметь более объективную картину, с учетом специфических особенностей этого округа и РД, в части распределения общих затрат на инновационную деятельность по основным направлениям.

Рассматривая затраты на инновационную деятельность в целом и по отдельным статьям этой деятельности по РД за 2021г, необходимо отметить, что только по двум разделам - Исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов (гр.3). и Приобретение машин, оборудования прочих основных средств, связанных с инновационной деятельностью (гр.4); удельный вес этих видов затрат на инновационную деятельность, повторяют основные пропорции по СКФО.

Одним из показателей характеризующих инновационную деятельность является «Инжиниринг», который включает проработку объектов техники и технологий на стадии внедрения инноваций, пробное производство и испытания, монтаж и пуско-наладочные работы, другие разработки (...) новых продуктов, услуг и методов их производства, новых производственных процессов (гр.8). по удельному весу затрат, относительно общих затрат на инновационную деятельность по РД, он находится на IV, предпоследнем месте, в то время как по СКФО и Ставропольскому краю эти затраты (гр.8) занимают III позицию.

Следует обратить внимание на тот факт, что по Ставропольскому краю на «Инжиниринг» (гр.8) в 2021г. было выделено затрат в размере 249,1 млн.руб. против 58,9 млн.руб. по РД, т.е. более чем в четыре раза больше. Это свидетельствует о том, что Ставропольский край самостоятельно пытается осуществлять весь технологический процесс по инжинирингу собственными силами. На это указывают также, гр.3 и гр.4 по которым имеются многократные превышения затрат по сравнению с РД; так по гр.4 более чем в 4 раза; по гр.3 - почти в 7 раз больше. Все это свидетельствует о том, что Ставропольский край стремится максимально использовать свои ресурсы и резервы, т.е. весь имеющийся промышленно-производственный потенциал на осуществление инновационной деятельности в крае.

Один из двух показателей по которому РД занимает I место по затратам в СКФО, в абсолютных стоимостных измерениях -это обучение и подготовка персонала, связанные с инновационной деятельностью (гр.6). Затраты на эти цели (гр.6) в четыре раза больше показателя

Таблица¹

Затраты на инновационную деятельность организаций по их видам и по субъектам Российской Федерации в 2021 году (млн. руб.)

Название субъектов Российской Федерации	Общие (капитальные и текущие) затраты на инновационную деятельность	Из них:							
		исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов	приобретение машин, оборудования основных средств, связанных с инновационной деятельностью	маркетинг и создание бренда	обучение и подготовка персонала, связанные с инновационной деятельностью	инжиниринг, включая подготовку технических экономических обоснований, производственное проектирование и конструкторскую проработку объектов техники и технологий на стадии внедрения инноваций, ...	разработка и приобретение программ для ЭВМ и баз данных, связанных с инновационной деятельностью	приобретение прав на патенты (отчуждение), лицензий на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем и т.п.;	прочие затраты, связанные с осуществлением инновационной деятельности
1	2	3	4	5	6	8	9	10	12*
РФ**/уд.вес, %	<u>2 379 709,9</u> 100	<u>1 031 336,6</u> 43,33	<u>871 347,9</u> 36,61	<u>5 354,0</u> 0,22	<u>4 560,9</u> 0,19	<u>139 713,9</u> 5,81	<u>61 883,7</u> 2,60	<u>29 577,6</u> 1,24	<u>225 536,0</u> 9,47
СКФО/уд.вес, %	7 494,5/100	1 821,3/24,30	4 911,3/65,53	7,5/0,100	1,1/0,014	360,7/4,81	31,2/0,41	110,0/1,46	236,1/3,15
РД/уд.вес, %	1 278,0/100	181,4/14,19	919,8/71,97	...2)	0,8/0,06	58,9/4,60	... ²⁾	65,3/5,10	...2)
РИ/уд.вес, %	...2)/100	-	...2)	-	... ²⁾	... ²⁾	-	-	-
КБР/уд.вес, %	414,7/100	395,9/95,46	...2)	-	... ²⁾	16,1/3,88	-	-	-
КЧР/уд.вес, %	...2)	-	...2)	-	-	... ²⁾	-	-	-
РСО-А уд.вес, %	42,4/100	...2)	25,7/60,61	-	... ²⁾	... ²⁾	-	-	...2)
ЧР/уд.вес, %	22,8/100	...2)	...2)	-	-	... ²⁾	... ²⁾	1,9/8,33	-
СК/уд.вес, %	5 706,6/100	1 237,0/21,67	3 949,9/69,21	...2)	0,2/0,003	249,1/4,36	20,9/0,36	42,8/0,75	183,8/3,22

Источники: составлено авторами на основе материалов федеральной службы государственной статистики РФ[15]

¹ *Так как по гр. 7 и гр.11 отсутствовали данные о затратах на инновационную деятельность по СКФО и РД, указанные графы не вошли в таблицу из-за большой громозкости этих данных сводной таблицы. В целом по РФ гр. 7 –«Дизайн», финансировалась в размере 5768,0 млн.руб, а гр.11 –«Планирование, разработка и внедрение новых методов ведения бизнеса, организации рабочих мест и организации внешних связей», составила, соответственно, 4631,2 млн.руб.

**Сокращения: СКФО -Северо-Кавказский федеральный округ; РД -Республика Дагестан; РИ- Республика Ингушетия; КБР- Кабардино-Балкарская республика; КЧР -Карачаево-Черкесская республика; РСО-А -Республика Северная Осетия -Алания; ЧР -Чеченская Республика; СК-Ставропольский край.

²) Данные не публикуются
"-"- явление отсутствует

Ставропольского края, а удельный вес РД в СКФО составил 72,7%.

Однако, в абсолютном выражении этот показатель – гр.6, составил 0,8 млн.руб., или 800 тыс.руб. за 2021г. по РД, т.е. такая сумма средств по затратам на инновационную деятельность, которая составляет годовой фонд оплаты трех преподавателей². Следовательно, такие затраты на обучение и подготовку персонала связанные с инновационной деятельностью, никаким образом не могут повлиять и изменить общее состояние в области инновационных решений в РД, а тем более в СКФО, где этот показатель – гр.6, составил 1,1 млн.руб на семь субъектов; из которых 0,2 мл.руб. приходится на Ставропольский край, т.е. число символическая сумма средств выделяемая по гр.6, или минимальная годовая зарплата одного преподавателя. Остальные пять республик СКФО вообще не планировали затраты по этой статье, которая связана с инновационной деятельностью, или данные не публикуются в целях обеспечения их конфиденциальности.

Особое внимание, в процессе исследования затрат на инновационную деятельность, мы уделили анализу гр.10 - приобретение прав на патенты, лицензии на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей, селекционных достижений, технологий интегральных схем и т.п.; патентованные результатов интеллектуальной деятельности» (гр.10). По удельному весу в целом по РД этот показатель (гр.10) находится на III позиции, в то время как по СКФО он занимает V место, также как и по Ставропольскому краю. Указанное направление затрат (гр.10) по РД свидетельствует о том, что республика пытается внедрить лицензии на использование изобретений, селекционных достижений в практической деятельности, так как РД считается аграрно-промышленным субъектом РФ с преимущественно развитым сельскохозяйственным производством.

Указанный показатель - гр.10, по которому РД занимает I место в стоимостном измерении по СКФО -65,3 млн.руб., или 59,3% по удельному весу. Но с другой стороны, такое распределение затрат на инновационную деятельность не соответствует пропорциям сложившимся в СКФО и в целом по РФ, по направлению затрат. Так, в СКФО уд.вес гр.10 составил 1,46% к общим затратам, по РФ, соответственно, 1,24; по РД -5,1%; а по СК всего 0,75%, за исключением ЧР -8,33%; но учитывая незначительную сумму затрат – 1,9 млн.руб., этот показатель почти не влияет на общую ситуацию в СКФО.

Кроме того, следует отметить, что затраты на приобретение прав на патенты, лицензии..., селекционных достижений и т.п. (гр.10), в условиях когда существует слабо развитая промышленно-производственная и научно-техническая база, недостаток высококвалифицированных кадров в области инновационных технологий и ряда других причин -все это ставит под сомнение правильность распределения затрат по направлениям этой деятельности и может привести к дисбалансу этих затрат. Поэтому в РД направление затрат по инновационной деятельности следовало бы осуществлять в области инжиниринга, как для сбалансированного осуществления выделяемых затрат, так и для практического воплощения производственного проектирования (гр.8), т.е. следовало бы увеличить затраты по гр.8 –«Инжиниринг», а по гр.10 – сократить их, или перераспределить эти затраты.

Как известно, программа «Цифровая экономика РФ» является инновационной моделью развития всей системы народного хозяйства РФ и его регионов. На основе программы ЦЭРФ был принят ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство», который является продолжением программы ЦЭРФ, но с учетом специфики сельскохозяйственного производства. Следует отметить, что проект ЦСХ является моделью инновационного подхода ко всей системе агропромышленного комплекса РФ, который воплотит в себя прогрессивные технологии и, прежде всего, технологии блокчейн³.

С учетом специфики РД, как преимущественно развитой аграрной республики в СКФО, ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство РД» может стать важным фактором в инновационной деятельности этой отрасли, а следовательно всей системы народного хозяйства РД. Вместе с тем, необходимо указать, что сама система технологии блокчейн, является

² Если 800 тыс.руб. разделить на 12 месяцев, то получим 66,666 руб. или фонд трех преподавателей с ежемесячной оплатой в 22т.222 руб., причем, на всю РД.

³ Сущность технологии блокчейн в проекте «ЦСХ» раскрывается следующим образом: «Данный проект предполагает создание и развитие национальной платформы цифрового государственного управления сельским хозяйством «Цифровое сельское хозяйство», модуля «Агроинженерия», отраслевой образовательной среды «Земля знаний», которые в совокупности аккумулируют весь массив информации о производственных процессах в области сельского хозяйства, начиная с самых маленьких деталей производства и заканчивая решениями глобальных вопросов всего сельскохозяйственного сектора» [2, С.7-8] т.е., технологии блокчейн «представляет последовательную производственно-технологическую и потребительскую систему с многочисленными элементами ее функционирования – начиная с момента производства, транспортировки, хранения, переработки и доведения до конечного потребителя сельскохозяйственной продукции» [5 С.22-29]

достаточно сложной системой и требует скоординированных и синхронных действий всех звеньев входящих в комплексную производственно-потребительскую цепочку. Объективно оценивая сложности такой системы технологии-блокчейн, исследователи предупреждают о незавершенности и экспериментальности таких технологий, а также необходимости привлечения представителей частного бизнеса в процессе применения технологии блокчейн: «Сегодня большинство приложений блокчейн в сельском хозяйстве находится в стадии разработки концепции или раннего пилотирования с участием частного сектора в качестве движущей силы» [18].

Еще раз обратим внимание на распределение затрат по видам инновационной деятельности в КБР из всех видов затрат выделяемых на инновационную деятельность в размере 414,7 млн.руб. на исследования и разработку новых продуктов, услуг и т.п. (гр.3) направляют 395,9 млн.руб. или 95,46 %, и только около 4 % из общих затрат было выделено на инжиниринг (гр.8). Следовательно, это единственная республика - КБР, которая занимается исключительно исследованиями и разработками новых продуктов, услуг и методов их производства и т.п., т.е. специализируется на этом направлении. Поэтому свыше 95% всех затрат выделяет на этот вид деятельности (гр.3), но при этом другие направления этой деятельности практически не развиваются. Такой дисбаланс разрыва между направлениями инновационной деятельности может привести к крайне негативным последствиям в КБР. Подобное распределение затрат противоречит самой сути инновационной деятельности как в КБР, так и в СКФО. Создается мнение, что в КБР достаточно много НИИ и проектно-конструкторских бюро (ПКБ), исследовательских организации и т.п., которые специализируются исключительно в области инновационной деятельности, на уровне исследования и разработок.

Исследуя расходы финансовых средств на инновационную деятельность за 2021 г в целом и по отдельным статьям в СКФО, и семи его субъектов, авторы статьи пришли к предварительному заключению о том, что такое расходование затрат на эту деятельность приведет к одностороннему развитию одних субъектов, в частности, - Ставропольского края, и депрессивному состоянию других шести республик СКФО. Что касается РД, то основной причиной отставания в развитии инновационной деятельности республики является ее дотационность, которая составляет более 70%, т.е. доходная часть бюджета формируется за счет центра. Поэтому самостоятельно направлять финансовые ресурсы на затраты по инновационной деятельности, республика не может из-за отсутствия этих средств, а так как инновационная деятельность требует значительных финансовых средств, промышленно-производственных ресурсов, то республика остается в числе отстающих по передовым технологиям, а следовательно, и в части затрат на развитие инновационных технологий. Далее, для инновационного развития республики, необходимы специалисты в области IT технологий для работы с инновационными и цифровыми технологиями, во всех сферах и отраслях народного хозяйства, которых пока недостаточно подготовлено; слабая промышленно-технологическая и научно-производственная база [4,с.54-63]. Кроме того, несбалансированные затраты по направлениям инновационной деятельности снижают эффективность их практического использования в РД, в частности по статье - «Инжиниринг»- гр.8.

Заключение. Проведенное исследование затрат на инновационную деятельность по основным направлениям в СКФО и РД выявил, что выделяемые средства не способствуют развитию и планомерному функционированию инновационной деятельности в регионе и РД. Отдельные направления инновационной деятельности практически не обеспечиваются выделяемыми средствами, из общих затрат на их осуществление – по СКФО, это два направления (гр.7 и гр.11); по РД - пять направлений (гр.гр. 5,7,9,11,12); а обучение и подготовка персонала в области инновационной деятельности (гр.6) – финансируется чисто символическими показателями. Главная причина такой ситуации - дотационный характер и депрессивное состояние республик в СКФО, в т.ч. и РД. Кроме того, несбалансированный характер затрат по направлениям инновационной деятельности; отсутствие утвержденных программ и системных проектов в области инновационных технологий – все это тормозит развитие инновационной деятельности в СКФО и РД.

Если 800 тыс.руб. разделить на 12 месяцев, то получим 66т.666 руб. или фонд трех преподавателей с ежемесячной оплатой в 22т.222 руб., причем, на всю РД.

Сущность технологии блокчейн в проекте «ЦСХ» раскрывается следующим образом: «Данный проект предполагает создание и развитие национальной платформы цифрового государственного управления сельским хозяйством «Цифровое сельское хозяйство», модуля «Агроинженерия», отраслевой образовательной среды «Земля знаний», которые в совокупно-

сти аккумулируют весь массив информации о производственных процессах в области сельского хозяйства, начиная с самых маленьких деталей производства и заканчивая решениями глобальных вопросов всего сельскохозяйственного сектора» [2, С.7-8] т.е., технологии блокчейн «представляет последовательную производственно-технологическую и потребительскую систему с многочисленными элементами ее функционирования – начиная с момента производства, транспортировки, хранения, переработки и доведения до конечного потребителя сельскохозяйственной продукции» [5 С.22-29]

Литература

1. Алексеев И.В. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития электронного взаимодействия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://intelaktive-peus.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mcx.ru/upload/iblock/900/900863fae06c026826a9ee43e124d058.pdf>, своб. – Загл. с экрана.
3. Гасанов Г.А., Гасанов Т.А. Цифровая экономика как новое направление экономической теории// Региональные проблемы преобразования экономики. – 2017. - №6. – с.4-10.
4. Гасанов Г.А., Гасанов Т.А., Алемсегова Г.К. Проект «Цифровое сельское хозяйство» и его финансовое обеспечение в условиях экономической нестабильности// Региональные проблемы преобразования экономики. – 2021. - №1 (123). – С. 54-63.
5. Гасанов Г.А., Гасанов Т.А., Далгатова И.Д. Процесс цифровизации сельского хозяйства с помощью технологий блокчейн// Региональные проблемы преобразования экономики. – 2022. - №6 – С. 22-29.
6. Гасанов Г.А., Гасанов Т.А., Далгатова И.Д. Цифровизация сельского хозяйства: проблемы и перспективы развития в специфических условиях России // Экономика устойчивого развития. – 2020. - №2(42). С. 52-56.
7. Гасанов Г.А., Гасанов Т.А., Фейзуллаев Ф.С. Компьютерная революция – новое измерение и цифровая экономика// Актуальные проблемы и перспективы развития экономики России в современных условиях/ Мат. Международной научно-практической конференции 14-15 мая 2018г. - Махачкала: ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ. – с.17-21.
8. Гасанов Г.А., Гасанов Т.А., Фейзуллаев Ф.С. Проблемы инновационных технологий в процессе становления цифровой экономики региона// Региональные проблемы преобразования экономики. – 2018. - №2 (88). – с.28-35.
9. Гасанов Г.А., Гасанов Т.А., Фейзуллаев Ф.С. Цифровая экономика и инновационные технологии – как основа современной экономики// Актуальные вопросы экономики АПК и пути их решения/ Сборник научных трудов международной научно-практической конференции. 12 декабря 2018г. - Махачкала: ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ. - с.78-82.
10. Гасанов Г.А., Гасанов Т.А., Фейзуллаев Ф.С. Цифровое сельское хозяйство - стратегическое направление развития экономики// Современные экологические проблемы в сельскохозяйственном производстве /Материалы международной научно-практической конференции. – Махачкала: ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ. 2019. – с.309-312.
11. Гасанов Г.А., Гасанов Т.А., Эминова Э.М. Цифровое сельское хозяйство – проблемы сбалансированности экономических показателей // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2020. - №6 – с. 14-23.
12. Гасанов Г.А., Гасанов Т.А., Эминова Э.М. Цифровое сельское хозяйство: механизм внедрения на основе прогрессивных технологий и его финансовое обеспечение // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2021. - №6 (128). – с. 26-34.
13. Кудрин А. Россия должна включиться в технологическую революцию. Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php>, своб. – Загл. с экрана.
14. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» - [Электронный ресурс]. Режим доступа - <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> , своб. - Загл. с экрана.
15. Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>
16. AgriDigital and CBH Group.2017. Pilot Report-Solving for Supply Chain Inefficiencies and Risks with Blockchain in Agriculture. <https://www.agridigital.io/blockchain#pilot-report>
17. McKinsey: «Цифровая Россия: новая реальность» - [Электронный ресурс]: URL <http://www.tadviser.ru/index.php>, free. - The title from the screen.
18. Stanford Center for Social Innovation. 2018. Blockchain for Social Impact: Moving Beyond the Hype. Stanford Graduate School of Business. <https://www.gsb.stanford.edu/sites/gsb/files/publication-pdf/study-blockchain-impact-moving-beyond-hype.pdf>.
19. T.A. Gasanov, G.A. Gasanov, F.S. Feyzullaev, B.A. Bachiyev, E.M. Eminova. Digital Economy and Breakthrough Technologies as Fundamentals of Innovative Regional Economy. SCTCMG 2018 International Scientific Conference “Social and Cultural Transformation in Context of Modern Globalism”// The European Proceeding of Social & Behavioral Sciences (ISSN: 2357-2023) – p.2015-2023. doi: <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2019.03.02.234>.
20. Wolf W. Cyber-physical systems//Computer. - 2009. – № 3. – С.88 – 89.

References:

1. Alekseev I.V. Cifrovaya ekonomika: osobennosti i tendencii razvitiya elektronnoy vzaimodeystviya [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <https://intelaktive-peus.ru>, svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
2. Vedomstvennyy proekt «Cifrovoe sel'skoe hozyajstvo» [Elektronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://mcx.ru/>

- upload/iblock/900/900863fae06c026826a9ee43e124d058.pdf, svob. – Zagl. s ekrana.
3. Gasanov G.A., Gasanov T.A. *Cifrovaya ekonomika kak novoe napravlenie ekonomicheskoy teorii*// *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*. – 2017. - №6. – s.4-10.
4. Gasanov G.A., Gasanov T.A., Alemsetova G.K. *Proekt «Cifrovoe sel'skoe hozyajstvo» i ego finansovoe obespechenie v usloviyah ekonomicheskoy nestabil'nosti*// *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*. – 2021. - №1 (123). – S. 54-63.
5. Gasanov G.A., Gasanov T.A., Dalgatova I.D. *Process cifrovizacii sel'skogo hozyajstva s pomoshch'yu tekhnologij blokchejn*// *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*. – 2022. - №6 – S. 22-29.
6. Gasanov G.A., Gasanov T.A., Dalgatova I.D. *Cifrovizaciya sel'skogo hozyajstva: problemy i perspektivy razvitiya v specificheskikh usloviyah Rossii* // *Ekonomika ustojchivogo razvitiya*. – 2020. - №2(42). S. 52-56.
7. Gasanov G.A., Gasanov T.A., Fejzullaev F.S. *Komp'yuternaya revolyuciya – novoe izmerenie i cifrovaya ekonomika*// *Aktual'nye problemy i perspektivy razvitiya ekonomiki Rossii v sovremennykh usloviyah*/ *Mat. Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii 14-15 maya 2018g.* - Mahachkala: FGBOU VO Dagestanskij GAU. – s.17-21.
8. Gasanov G.A., Gasanov T.A., Fejzullaev F.S. *Problemy innovacionnykh tekhnologij v processe stanovleniya cifrovoj ekonomiki regiona*// *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*. – 2018. - №2 (88). – s.28-35.
9. Gasanov G.A., Gasanov T.A., Fejzullaev F.S. *Cifrovaya ekonomika i innovacionnye tekhnologii – kak osnova sovremennoj ekonomiki*// *Aktual'nye voprosy ekonomiki APK i puti ih resheniya*/ *Sbornik nauchnykh trudov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. 12 dekabrya 2018g.* - Mahachkala: FGBOU VO Dagestanskij GAU. – s.78-82.
10. Gasanov G.A., Gasanov T.A., Fejzullaev F.S. *Cifrovoe sel'skoe hozyajstvo - strategicheskoe napravlenie razvitiya ekonomiki*// *Sovremennye ekologicheskie problemy v sel'skohozyajstvennom proizvodstve* /*Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii.* – Mahachkala: FGBOU VO Dagestanskij GAU. 2019. – s.309-312.
11. Gasanov G.A., Gasanov T.A., Eminova E.M. *Cifrovoe sel'skoe hozyajstvo – problemy sbalansirovannosti ekonomicheskikh pokazatelej* // *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*. – 2020. - №6 – s. 14-23.
12. Gasanov G.A., Gasanov T.A., Eminova E.M. *Cifrovoe sel'skoe hozyajstvo: mekhanizm vnedreniya na osnove progressivnykh tekhnologij i ego finansovoe obespechenie* // *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*. – 2021. - №6 (128). – s. 26-34.
13. Kudrin A. *Rossiya dolzhna vklyuchit'sya v tekhnologicheskuyu revolyuciyu*. Rezhim dostupa: <http://www.tadviser.ru/index.php>, svob. – Zagl. s ekrana.
14. *Programma «Cifrovaya ekonomika Rossijskoj Federacii»* - [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa - <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>, svob. - Zagl. s ekrana.
15. *Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki* <https://rosstat.gov.ru/>
16. AgriDigital and CBH Group.2017. *Pilot Report-Solving for Supply Chain Inefficiencies and Risks with Blockchain in Agriculture.* <https://www.agridigital.io/blockchain#pilot-report>
17. McKinsey: «Cifrovaya Rossiya: novaya real'nost'» - [Elektronnyj resurs]: URL <http://www.tadviser.ru/index.php>, free. - The title from the screen.
18. Stanford Center for Social Innovation. 2018. *Blockchain for Social Impact: Moving Beyond the Hype*. Stanford Graduate School of Business. <https://www.gsb.stanford.edu/sites/gsb/files/publication-pdf/study-blockchain-impact-moving-beyond-hype.pdf>.
19. T.A. Gasanov, G.A. Gasanov, F.S. Fejzullaev, B.A. Bachiyev, E.M. Eminova. *Digital Economy and Breakthrough Technologies as Fundamentals of Innovative Regional Economy*. SCTCMG 2018 International Scientific Conference “Social and Cultural Transformation in Context of Modern Globalism”// *The European Proceeding of Social & Behavioral Sciences* (ISSN: 2357-2023) – p.2015-2023. doi: <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2019.03.02.234>.
20. Wolf W. *Cyber-physical systems*//*Computer*. - 2009. – № 3. – C.88 – 89.