

УДК:338.432:004

ГАСАНОВ ГАСАН АТАБАБАЕВИЧ

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

ГАСАНОВ ТОФИК АТАБАБАЕВИЧ

к.э.н., доцент ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный
аграрный университет» им. Джембулатова М.М.
e-mail: ms.econom@mail.ru

КАРДАШОВА МАЯХАЛУН АБУ-ГАНИПОВНА

к.э.н., доцент, доцент кафедры «Экономика и управление
в АПК» ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный
аграрный университет имени М.М.Джембулатова»,
e-mail mayakhalun.kardashova@mail.ru

ЭМИНОВА ЭЛЬНАРА МИГАЖИДИНОВНА

к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление в АПК»
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М.Джембулатова»,
e-mail: e-eminova@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2021-2-23-30

ПОДГОТОВКА СЕЛЬХОЗСПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ПРОБЛЕМЫ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ПРОЕКТА ЦСХ¹

Аннотация. *Цель работы.* Рассмотреть подготовку специалистов в области цифровой экономики для осуществления проекта ЦСХ и количество этих специалистов для сбалансированности по технико-экономическим и финансовым показателям проекта. **Метод или методология проведения работы.** В процессе исследования показателей проекта ЦСХ был использован метод научных абстракций; статистические методы анализа показателей; метод функционального анализа, который основан на принципе взаимной зависимости экономических показателей проекта ЦСХ. **Результаты.** На основе анализа подготовки специалистов в области цифровизации была выявлена несбалансированность этого показателя — подготовки сельхозспециалистов — с другими экономическими и финансовыми данными проекта ЦСХ. Нескоординированность показателей по разд. 2 — «Цель и показатели ведомственного проекта ЦСХ» и разд. 4 — «Финансовое обеспечение реализации ведомственного проекта», привела к переизбытку подготовки специалистов в сельхозпредприятиях по формированию у них компетенции в области цифровой экономики по годам их планирования в первые два года — 2019–2020 гг. по сравнению с материально-вещественными показателями, т. е. разд. 2, а также сформировало у нас предположение о том, что проект ЦСХ будет внедряться неравномерно по регионам страны. **Область применения результатов.** Полученные результаты исследования показателей ЦСХ могут найти применение при разработке региональных проектов ЦСХ аграрными объединениями, а также могут быть использованы в процессе преподавания по курсу «Цифровая экономика», «Анализ хозяйственной деятельности» и по другим смежным дисциплинам. **Выводы.** Полученные результаты исследования сельхозспециалистов в области цифровой экономики и их взаимосвязь с другими показателями проекта ЦСХ выявили несбалансированность по разделам и пунктам этого проекта. Учитывая выявленные диспропорции по отдельным разделам проекта ЦСХ, авторы статьи

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект №20-010-00965 А.

пришли к выводу о необходимости корректировки отдельных пунктов разделов ЦСХ. Кроме того, сам проект ЦСХ будет внедряться, по нашему мнению, неравномерно по регионам России из-за различий в социально-экономическом уровне развития и материально-техническом оснащении регионов страны.

Ключевые слова: подготовка сельхозспециалистов, цифровизация, несбалансированность, 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.econom@mail.ru

GASANOV TOFIK ATABABAEVICH

Ph. D. in Economics, Associate Professor of the Dagestan State Agrarian University. Dzhambulatova M. M. e-mail: ms.econom@mail.ru

KARDASHOVA MAYAKHALUN ABU-GANIPOVNA

Ph. D. in Economics, associate Professor, associate Professor of the Department of Economics and management in the agro-industrial complex, Dagestan state agrarian University named after M. M. Dzhambulatov, e-mail mayakhalun.kardashova@mail.ru

EMINOVA ELNARA MINGAZHIDINOVNA

Ph. D. in Economics, associate Professor of the Department of Economics and management in agriculture Dagestan state agrarian University named after M. M. Dzhambulatov, e-mail: e-eminova@mail.ru

**TRAINING OF AGRICULTURAL SPECIALISTS IN THE FIELD OF DIGITALIZATION
AND THE PROBLEMS OF BALANCING THE CSC PROJECT**

Abstract. The purpose of the work. Consider the training of specialists in the field of digital economy for the implementation of the CSC project and the number of these specialists to balance the technical, economic and financial indicators of the project. **The method or methodology of the work.** In the process of studying the indicators of the CSC project, the method of scientific abstractions was used; statistical methods of analyzing indicators; the method of functional analysis, which is based on the principle of mutual dependence of the economic indicators of the CSC project. **Results.** Based on the analysis of the training of specialists in the field of digitalization, the imbalance of this indicator – the training of agricultural specialists – with other economic and financial data of the CSC project was revealed. Uncoordinated indicators for the section. 2 – “The purpose and indicators of the departmental project of the CSC” and sec. 4 – “Financial support for the implementation of the departmental project”, led to an overabundance of training specialists in agricultural enterprises to form their competence in the field of digital economy by the years of their planning in the first two years – 2019-2020. in comparison with the material-material indicators, i.e., sec. 2, and also formed our assumption that the CSC project will be implemented unevenly across the regions of the country. **The scope of the results.** The obtained results of the study of CSC indicators can be used in the development of regional CSC projects by agricultural associations, and can also be used in the course of teaching the course “Digital Economy”, “Analysis of economic activity” and other related disciplines. **Conclusions.** The results of the study of agricultural specialists in the field of digital economy and their relationship with other indicators of the CSC project revealed an imbalance in the sections and points of this project. Taking into account the revealed disproportions in the individual sections of the draft CSC, the authors of the article came to the conclusion that it is necessary to adjust the individual points of the sections of the CSC. In addition, the CSC project itself will be implemented, in our opinion, unevenly across the regions of Russia due to differences in the socio-economic level of development and material and technical equipment of the regions of the country.

Keywords: training of agricultural specialists, digitalization, imbalance, agriculture.

Введение. В 2019 г. в России был разработан ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство» (ЦСХ). Основная цель указанного проекта «цифровая трансформация сельского хозяйства ... для обеспечения технологического прорыва в АПК и достижения роста производительности на “цифровых” сельскохозяйственных предприятиях» [2, с. 4]. В проекте были поставлены глобальные задачи – увеличение производительности труда на сельскохозяйственных предприятиях в 2 раза в расчете на одного работника; сокращение удельных затрат предприятий на администрирование бизнеса в 1,5 раза; снижение доли материальных затрат в себестоимости единицы сельскохозяйственной продукции на 20% и более [2, с. 4].

Таким образом, все поставленные основные задачи должны быть осуществлены, прямо или косвенно, с помощью непосредственного участия человеческого фактора. Кроме того, одной из важных целей управления цифровым сельским хозяйством является «Создание системы подготовки специалистов в сельскохозяйственных предприятиях в области цифровой экономики по работе с цифровыми продуктами и цифровыми технологиями» [2, с. 10].

Своё исследование мы начнём с характеристики результатов ведомственного проекта ЦСХ разд. 3, п. 3 – «Создание системы непрерывной подготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий в области цифровой экономики», которая должна охватить не менее 50% от общего количества специалистов, занятых на сельхозпредприятиях к 2024 г., и разд. 2 п. 7 – «Доля специалистов сельхозпредприятий, прошедших переподготовку и обладающих компетенциями в области цифровой экономики по работе с цифровыми продуктами и технологиями, %», которая должна составить 50% от всех специалистов, занятых на сельхозпредприятиях в 2024 г. Так как главным фактором сельскохозяйственного производства выступает человеческий, личностной фактор, который позволяет эффективно и рационально осуществить процесс соединения основных факторов производства – земли, животных (рабочий и продуктивный скот), сельскохозяйственной техники – для создания единого технологического взаимодействия всех факторов производства как целостной структуры функционирования сельскохозяйственного производства.

Для наглядности п. 7, разд. 2 и п. 3, разд. 3 и взаимосвязи с другими основными показателями ЦСХ приведём данные по разд. 2 – «Цель и показатели ведомственного проекта» в табл. 1.

№ п/п	Показатель	Тип показателя	Базовое значение		Период, год					
			значение	дата	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Доля данных об объектах сельскохозяйственных ресурсов (земли сельскохозяйственного назначения, рабочий и продуктивный скот, сельскохозяйственная техника), включённых в цифровую платформу «Цифровое сельское хозяйство», %:	Основной								
	– земли сельскохозяйственного назначения (от общей площади сельскохозяйственных земель)		35	01.01.2018	50	75	90	100	100	100
	– рабочий и продуктивный скот (от общего поголовья скота данной категории)		0		25	35	50	75	90	100
	– сельскохозяйственная техника (от общего количества единиц)		25		45	60	75	90	100	100
2	Коэффициент роста производительности труда на сельскохозяйственных предприятиях ¹ , %	Основной	–	01.01.2018	105	125	150	175	190	200
3	Доля регионов России, внедривших цифровое отраслевое планирование сельскохозяйственного производства на основе цифровой платформы «Цифровое сельское хозяйство», %	Дополнительный	–	01.01.2018	0	6	29	59	100	100
44	Доля специалистов сельскохозяйственных предприятий, прошедших переподготовку и обладающих компетенциями в области цифровой экономики по работе с цифровыми продуктами и технологиями, % (от общего количества специалистов, занятых на сельскохозяйственных предприятиях, нарастающим итогом)	Дополнительный	–	01.01.2018	10	15	20	30	40	50

*Источник – составлено авторами на основе проекта «ЦСХ» [2, с. 18–20].

Анализ раздела 2 (табл. 1) приведённых данных мы начнём с основного типа показателя – раздела 2 п. 1: земли сельскохозяйственного назначения (от общей площади сельхозземель) в %. Из данных табл. 1 видно, что земли сельхозназначения, включённые в цифровую платформу ЦСХ, должны полностью, т.е. на 100% быть вовлечены в хозяйственный оборот уже в 2022 г. А другой основной показатель – сельскохозяйственная техника (от общего количества единиц) будет полностью включена в ЦСХ только в 2023 г. При этом другие основные показатели, такие, как рабочий и продуктивный скот, полностью войдут в цифровую платформу в 2024 г., так же, как и коэффициент роста производительности труда на сельхозпредприятиях, который будет неуклонно повышаться до уровня 200% включительно в 2024 г.

Кроме того, такой дополнительный показатель, как «Доля специалистов сельхозпредприятий, прошедших переподготовку и обладающих компетенциями в области цифровой экономики...» п. 7 разд. 2 и п. 3, разд. 3 будет планомерно повышаться на 5–10% ежегодно с 2019 г. по 2024 г. включительно и составит 50% к 2024 г., а также п. 3 разд. 4 «Финансовое обеспечение реализации ведомственного проекта»: финансирование п. 3 планируется скачкообразно, и в первые два года это составит около 70% всех выделяемых финансовых средств.

Следовательно, эти два типа показателей подготовки специалистов сельхозпредприятий – с целью формирования у них компетенций в области цифровой экономики по работе с цифровыми продуктами и технологиями, п. 7, разд. 2, п. 3, разд. 3 – с одной стороны, и п. 3 разд. 4 – с другой стороны – это две формы одного и того же фактора производства – личностного фактора, который в одном случае выступает в технико-экономических показателях – п. 2 разд. 7 и п. 3 разд. 3; а в другом – в виде финансово-стоимостных показателей – п. 3, разд. 4. Эти две формы показателей личностного фактора сельхозпредприятий будут неравномерно увеличиваться по разделам проекта ЦСХ – п. 7 разд. 2 и п. 3 разд. 3 ежегодно, с 2019 по 2024 гг., будут увеличиваться на 5–10%, а п. 3 разд. 4 будет профинансирован почти на 80% к 2021 г., т. е. за трёхлетний срок осуществления проекта. Такое планирование показателей – технико-экономических и финансово-стоимостных будет способствовать созданию ещё большего дисбаланса и нескоординированности планирования с другими основными показателями проекта ЦСХ.

Таким образом, мы видим неправомерность и разбалансированность основных типов показателей, вводимых в цифровую платформу ЦСХ, по годам их внедрения. Так, часть земель сельхозназначения в 2022–2023 гг. может оказаться не востребовавшей для включения в ЦСХ из-за неготовности других основных показателей – как сельхозтехника, готовность которой будет в 2023 г.; рабочий и продуктивный скот и коэффициент роста производительности труда; а также другой дополнительный показатель п. 7 разд. 2 – «Доля специалистов ...», которые будут полностью включены в ЦСХ только в 2024 г. При этом следует обратить внимание на такой важный фактор сельхозпроизводства – личностный фактор, как «Доля специалистов ... прошедших переподготовку ... в области цифровой экономики...» (п. 7 разд. 2, а также продолжение этого пункта в разд. 3 п. 3 – в другой модификации), которая будет планомерно повышаться на 5–10% ежегодно и составит 50% к 2024 г. от общего количества специалистов, занятых на сельхозпредприятиях.

Следует указать на очевидный факт, что многие важные пункты разд. 4 – «Финансовое обеспечение реализации ведомственного проекта» будут планировать выделять финансовые средства на период до 2024 г. включительно, по п. 1, 1.7, 2, 3, 3.2, 3.3, 4 – разд. 4 (см. табл. 2).

Кроме того, необходимо указать на несбалансированность планирования подготовки кадров специалистов сельскохозяйственных предприятий для формирования у них компетенции в области цифровой экономики (п. 3 разд. 4) и планов финансового обеспечения государственного управления сельским хозяйством ЦСХ (п. 1 разд. 4). На это несоответствие мы уже обращали внимание в прошлых наших публикациях [11, с. 17–21].

Далее необходимо отметить следующее обстоятельство: процесс подготовки специалистов сельхозпредприятий (п. 3 разд. 4) и финансовое их обеспечение будет происходить преимущественно в дистанционной форме обучения – в отраслевой электронной образовательной среде «Земля знаний» (п. 3.2 разд. 4), а также переподготовки специалистов сельхозпредприятий, в т. ч. высвобождающихся в результате внедрения цифровых технологий (п. 3.3 разд. 4). Так, если по п. 3 разд. 4 всего выделяется финансовых средств в размере 5368 млн руб., то по п.

3.2. и п. 3.3 разд. 4 в сумме, соответственно, составляет 4655,5 млн руб. или более 86% от общей суммы. Причём, если на 2019 г. всего выделяется по п. 3 разд. 4 – 1925 млн руб., то по п. 3.2 – 1600 млн руб. или 80%; на 2020 г. соответственно – 1828,6 млн руб. и 1300 млн руб. или 80% из всех средств, выделенных по п. 3 разд. 4. Следовательно, планирование финансового обеспечения подготовки специалистов сельхозпредприятий в области цифровой экономики в 2019 и 2020 гг. должно было осуществляться на 80% путём дистанционной формы обучения

Результаты и источники финансирования	Объём финансового обеспечения по годам реализации						Всего
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1.Создание и внедрение национальной платформы цифрового государственного управления сельским хозяйством «Цифровое сельское хозяйство» (ЦСХ)	10150,0	20208,9	23746,4	28121,4	17058,9	18796,4	118082,0
1.7.Предоставление мер государственной поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям в части субсидирования наполнения системы данных об объектах сельскохозяйственных ресурсов (земли сельскохозяйственного назначения, рабочий и продуктивный скот, сельскохозяйственная техника), сельскохозяйственном сырье и готовой продукции, которые переданы в цифровую платформу «Цифровое сельское хозяйство» посредством цифровых продуктов и технологий	0	15808,9	23246,4	27721,4	16658,9	18496,4	101932,0
2.Создание и внедрение модуля «Агрорешения» национальной платформы цифрового государственного управления сельским хозяйством «Цифровое сельское хозяйство» для повышения эффективности деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей	3275,0	2962,5	3775,0	5500,0	4562,5	2725,0	22800,0
3.Создание системы непрерывной подготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий с целью формирования у них компетенции в области цифровой экономики	1925,0	1828,6	478,6	378,6	378,6	378,6	5368,0
3.2. Создание отраслевой электронной образовательной среды «Земля наций» для дистанционного обучения специалистов ...	1600,0	1300,0	100,0	100,0	100,0	100,0	3300,0
3.3.Проведение переподготовки специалистов сельхозпредприятий, в т. ч. высвобождающихся в результате внедрения цифровых продуктов и технологий	15,0	268,1	268,1	268,1	268,1	268,1	1355,5
*Источник – составлено авторами на основе проекта «ЦСХ» [2, с. 32–38]. 4.Реализация ведомственного проекта «Цифровое сельское хозяйство»	750,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	5750,0

Но, прежде чем мы сформулируем выводы по приведенным фактам и их несоответствиям, в частности, планируемых технико-экономических показателей и финансово-планируемых показателей и финансово-стоимостных средств по различным пунктам раздела 2 и 4, особенно в области подготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий для ЦСХ, обратим внимание на отдельные положения раздела 3 – «Поэтапный план реализации ведомственного проекта ЦСХ», а именно: «В качестве примера вовлечения регионов в реализацию ведомственного проекта можно привести Новосибирскую область, Краснодарский и Алтайский края» [2, с.12].

Кроме того, анализируемые показатели свидетельствуют о том, что поэтапный план реализации и перехода к ЦСХ относится не только к определенной дате – 2024 г., но и, возможно, это поэтапный план реализации проекта ЦСХ по отдельным регионам России, начиная с передовых сельскохозяйственных регионов, а затем постепенный переход к другим субъектам РФ, который будет проходить неравномерно по регионам страны и после 2024 г.

Далее в качестве дополнительного аргумента наших предположений приведём положение разд. 3 – «Задачи и результаты ведомственного проекта», п. 2.6 «Созданы экспериментальные цифровые фермерские хозяйства на базе учебно-опытных хозяйств Минсельхоза России и коммерческих предприятий для проработки и апробации комплексных сквозных цифровых продуктов и технологий в количестве не менее 23 ед. в регионах России», т. е. не во всех регионах страны, а только в ограниченных – 23 ед. регионов России по цифровизации сельского хозяйства на период до 2024 г. Очевидно, что не во всех регионах имеются учебно-опытные хозяйства Минсельхоза России. Следовательно, проведенный анализ основных технико-экономических показателей, в т. ч. подготовки сельхозспециалистов в области цифровой экономики, даёт нам возможность спрогнозировать экономическую модель внедрения проекта ЦСХ, которая будет функционировать неравномерно не только на период до 2024 г., но продолжится этот процесс уже по отдельным, как правило, отстающим и дотационным регионам России и после 2024 г. и займет еще какое-то определённое время.

Закключение. Таким образом, проведённое исследование показало, что имеются несоответствия планируемых технико-экономических показателей, основных и дополнительных, и финансового обеспечения проекта ЦСХ, которые оказались в разбалансированном и нескоординированном виде, в т. ч. и подготовка специалистов в области ЦСХ. Кроме того, темпы внедрения ЦСХ при несбалансированности показателей проекта вызывают необходимость в их корректировке и уточнении отдельных показателей по разделам и пунктам проекта, а также

Литература

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL : <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>, своб. – Загл. с экрана.
2. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство» [Электронный ресурс]. – URL : <http://mcs.ru/upload/iblock/900/900863fae06c026826a9ee43e124d058.pdf>, своб. – Загл. с экрана.
3. Алексеев, И. В. Цифровая экономика : особенности и тенденции развития электронного взаимодействия [Электронный ресурс]. – URL : <https://intelaktive-peus.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Гасанов, Г. А., Гасанов, Т. А. Цифровая экономика как новое направление экономической теории // Региональные проблемы преобразования экономики. 2017. № 6. С. 4–10.
5. 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 2018 г. – Махачкала : ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ. С. 17–21.
6. Гасанов, Г. А., Гасанов, Т. А., Фейзуллаев, Ф. С. Социально-экономическое развитие и природоподобные технологии // Материалы круглого стола «Актуальные вопросы развития АПК региона в условиях импортозамещения» в рамках подготовки VII Всероссийской научно-практической конференции «Региональные проблемы преобразования экономики: интеграционные процессы и социально-экономическая политика региона». – Махачкала : ИСЭИ ДНЦ РАН, 2016. С. 90–96.
7. 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.
8. Гасанов, Г. А., Гасанов, Т. А., Фейзуллаев, Ф. С. Процесс импортозамещения в аграрном секторе экономики // Проблемы развития АПК региона. 2017. № 2 (30). С. 120–124.
9. 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.
10. 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 : сб. научных трудов международной научно-практической конференции. 12 декабря 2018 г. – Махачкала : ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ. С. 78–82.
11. Гасанов, Г. А., Гасанов, Т. А., Эминова, Э. М. Цифровое сельское хозяйство – проблемы сбалансированности экономических показателей // Региональные проблемы преобразования экономики. 2020. № 6 (116). С. 14–23.
12. 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.
13. Гасанов, Г. А., Гасанов, Т. А., Фейзуллаев, Ф. С. Экономический анализ цифрового сельского хозяйства и проблемы внедрения // Актуальные проблемы и приоритетные направления развития аграрной экономической системы : аспекты, механизмы, перспективы / Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием. – Махачкала : ФГБОУ ВО ДагГАУ. 2021. С. 120–129.
14. Кудрин, А. Россия должна включиться в технологическую революцию [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.tadviser.ru/index.php>, своб. – Загл. с экрана.

15. Куприяновский, В. И., Намиот, Д. Е., Синягов, С. А., Добрынин, А. П. О работах по цифровой экономике // Конвергентные когнитивно-информационные технологии : труды I международной научно-практической конференции (Convergent'2016). – Москва, 2016. С. 243–249.
16. Маршалл, А. Принципы экономической науки. Т. 1. – М. : Прогресс, 1993.
17. IV международная конференция по квантовым технологиям (iCQT 2017) [Электронный ресурс]. – URL : <https://json.tv/ietvideowatch/icqt-2017>, своб. – Загл. с экрана.
18. Gasanov, T.A., Gasanov, G.A., Feyzullaev, F.S., Bachiyev, B.A., Eminova, E.M. 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. – P. 2015-2023. doi: <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2019.03.02.234>.
19. Kelly, K. New Rules for the New Economy : 10 radical strategies for a connected world / K. Kelly. – New York : Viking, 1998.
20. McKinsey. Цифровая Россия : новая реальность [Электронный ресурс]. – URL : [http://www/tadviser.ru/index.php](http://www.tadviser.ru/index.php), free. – The title from screen.
21. Negroponte, N. Being Digital / N. Negroponte. – N.Y. : Knopf, 1995.
22. Wolf, W. Cyber-physical systems // Computer. 2009. No. 3. P. 88–89.

References:

1. Programma «Cifrovaya ekonomika Rossijskoj Federacii» [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>, svob. – Zagl. s ekrana.
2. Vedomstvennyj proekt «Cifrovoe sel'skoe hozyajstvo» [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://mcx.ru/upload/iblock/900/900863fae06c026826a9ee43e124d058.pdf>, svob. – Zagl. s ekrana.
3. Alekseev, I. V. Cifrovaya ekonomika : osobennosti i tendencii razvitiya elektronnoho vzaimodejstviya [Elektronnyj resurs]. – URL : [dostupa: https://intelaktive-peus.ru](https://intelaktive-peus.ru), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
4. Gasanov, G. A., Gasanov, T. A. Cifrovaya ekonomika kak novoe napravlenie ekonomicheskoy teorii // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki. 2017. № 6. S. 4–10.
5. Gasanov, G. A., Gasanov, T. A., Feyzullaev, F. S. Komp'yuternaya revolyuciya – novoe izmerenie i cifrovaya ekonomika // Aktual'nye problemy i perspektivy razvitiya ekonomiki Rossii v sovremennyh usloviyah : mat. Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii 14–15 maya 2018 g. – Mahachkala : FGBOU VO Dagestanskij GAU. S. 17–21.
6. Gasanov, G. A., Gasanov, T. A., Feyzullaev, F. S. Social'no-ekonomicheskoe razvitie i prirodoподобnye tekhnologii // Materialy kruglogo stola «Aktual'nye voprosy razvitiya APK regiona v usloviyah importozameshcheniya» v ramkah podgotovki VII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki: integracionnye processy i social'no-ekonomicheskaya politika regiona». – Mahachkala : ISEI DNC RAN, 2016. S. 90–96.
7. Gasanov, G. A., Gasanov, T. A., Feyzullaev, F. S. Problemy innovacionnyh tekhnologij v processe stanovleniya cifrovoj ekonomiki regiona // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki. 2018. № 2 (88). S. 28–35.
8. Gasanov, G. A., Gasanov, T. A., Feyzullaev, F. S. Process importozameshcheniya v agrarnom sektore ekonomiki // Problemy razvitiya APK regiona. 2017. № 2 (30). S. 120–124.
9. Gasanov, G. A., Gasanov, T. A., Feyzullaev, 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.
10. Gasanov, G. A., Gasanov, T. A., Feyzullaev, F. S. Cifrovaya ekonomika i innovacionnye tekhnologii – kak osnova sovremennoj ekonomiki // Aktual'nye voprosy ekonomiki APK i puti ih resheniya : sb. nauchnyh trudov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. 12 dekabrya 2018 g. – Mahachkala : FGBOU VO Dagestanskij GAU. S. 78–82.
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(116). S. 14–23.
12. 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.
13. Gasanov, G. A., Gasanov, T. A., Feyzullaev, F. S. Ekonomicheskij analiz cifrovogo sel'skogo hozyajstva i problemy vnedreniya // Aktual'nye problemy i prioritetye napravleniya razvitiya agrarnoy ekonomicheskoy sistemy : aspekty, mekhanizmy, perspektivy / Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya s mezhdunarodnym uchastiem. – Mahachkala : FGBOU VO DagGAU. 2021. S. 120–129.
14. Kudrin, A. Rossiya dolzhna vklyuchit'sya v tekhnologicheskuyu revolyuciyu [Elektronnyj resurs]. – URL : <http://www.tadviser.ru/index.php>, svob. – Zagl. s ekrana.
15. Kupriyanovskij, V. I., Namiot, D. E., Sinyagov, S. A., Dobrynin, A. P. O rabotah po cifrovoj ekonomike // Konvergentnye koгнитивно-информационные технологии : труды I mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (Convergent'2016). – Moskva, 2016. S. 243–249.
16. Marshall, A. Principy ekonomicheskoy nauki. T. 1. – M. : Progress, 1993.
17. IV mezhdunarodnaya konferenciya po kvantovym tekhnologiyam (iCQT 2017) [Elektronnyj resurs]. – URL : <https://json.tv/ietvideowatch/icqt-2017>, svob. – Zagl. s ekrana.
18. Gasanov, T.A., Gasanov, G.A., Feyzullaev, F.S., Bachiyev, B.A., Eminova, E.M. 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. – P. 2015-2023. doi: <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2019.03.02.234>.

epsbs.2019.03.02.234.

19. Kelly, K. *New Rules for the New Economy : 10 radical strategies for a connected world* / K. Kelly. – New York : Viking, 1998.

20. McKinsey. *Cifrovaya Rossiya : novaya real'nost' [Elektronnyj resurs]*. – URL : <http://www.tadviser.ru/index.php,free>. – *The title from screen.*

21. Negroponte, N. *Being Digital* / N. Negroponte. – N.Y. : Knopf, 1995.

22. Wolf, W. *Cyber-physical systems* // *Computer*. 2009. No. 3. P. 88–89.