

УДК: 300.331

**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 ВО  
«Дагестанский государственный аграрный университет им. Джембулатова М.М.»,  
e-mail: ms.econom@mail.ru

**ФЕЙЗУЛЛАЕВ ФЁДОР СУЛТАНОВИЧ**

к.с.х.н., доцент ФГБОУ ВО  
«Дагестанский государственный аграрный университет» им. Джембулатова М.М.,  
e-mail: fedor.feyzullaev@mail.ru

## ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

**Аннотация. Цель работы.** Исследовать применение инновационных технологий в Республике Дагестан, причины, замедляющие их внедрение в сравнении с другими регионами, а также готовность региона к разработке программы «Цифровая экономика Республики Дагестан». **Метод или методология проведения работы.** На основе статистических методов исследования, научной абстракции, моделирования процессов развития инновационных технологий и планирования цифровой экономики выявить причинно-следственные связи, по которым еще не принята республиканская программа цифровизации экономики. Используя метод исторического и логического, проанализировать причины снижения темпов развития инновационных технологий за пять лет, а также исследовать внутренние и внешние факторы, влияющие на внедрение прогрессивных технологий и цифровой экономики в республике. **Результаты.** В процессе анализа статистических данных за пять лет по республике было выявлено резкое снижение темпов инновационной активности организаций (в %) и доли затрат на технологические инновации. Основными причинами такого положения дел в этой области инновационных технологий явились: отсутствие современной производственной базы у предприятий; нехватка финансовых средств или недостаточный объем финансирования их по статье «инновационные технологии»; экономические санкции Запада (в 2014 год), которые проявились в виде запущенного механизма импортозамещения, в том числе в области прогрессивных и инновационных технологий. Важным элементом становления цифровой экономики являются информационно-компьютерные и инновационные технологии. Медленные темпы развития инновационных технологий тормозят принятие программы цифровизации экономики республики, а это, в свою очередь, крайне негативно сказывается на развитии экономики республики, повышении материального благосостояния граждан и создании нового качества жизни. При отсутствии такой программы прогрессивные технологии в регионе не могут полноценно развиваться, так как они базируются на информационно-компьютерных технологиях. Отставание республики в этой области может затянуться на неопределенное время. **Область применения результатов.** Полученные результаты исследования могут быть использованы при составлении планов социально-экономического развития предприятия, при планировании программы цифровой экономики республики, учебных методик по цифровой экономике, в процессе преподавания «Экономической теории», в экспериментальных исследованиях. **Выводы.** Снижение темпов внедрения и инновационной активности организаций, удельного веса затрат на технологические инновации будут способствовать отставанию республики в развитии экономики, снижению уровня жизни населения. Кроме того, отсутствие программы по цифровой экономике негативно скажется на качестве жизни населения, медицинского обслуживания, предоставления образовательных услуг жителям республики.

**Ключевые слова:** инновационные технологии, финансирование, развитие экономики, цифровая экономика.

**GASANOV GASAN ATABABAEVICH**

Candidate of Economic Sciences, Leading Research Associate of the  
Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Azerbaijan,  
e-mail: ms.econom@mail.ru

**GASANOV TOPHIC ATABABAEVICH**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of FSBEI of HPE  
"Dagestan State Agrarian University named after M.M. Jambulatov",  
e-mail: ms.econom@mail.ru

**FEYZULLAEV FYODOR SULTANOVICH**

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of FSBEI of HE  
"Dagestan State Agrarian University named after M.M. Jambulatov",  
e-mail: fedor.feyzullaev@mail.ru

**PROBLEMS OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE PROCESS  
OF ESTABLISHMENT OF DIGITAL ECONOMY OF THE REGION**

**Abstract. The goal of the study.** Researching the application of innovative technologies in the Republic of Dagestan, the reasons slowing down their implementation in comparison with other regions, as well as the preparedness of the region to the development of a program "The Digital Economics of the Republic of Dagestan". **The method or methodology of completing the study.** Based on statistical methods of study, scientific abstraction, modelling of processes of development of innovative technologies and planning of digital economics, finding the cause-consequence connections that haven't been used yet for the Republican program of economic privatization. Using the method of historical and logical, analyzing the reasons of reducing the speed of development of innovative technologies over five years, as well as studying internal and external factors impacting the implementation of progressive technologies and digital economics in the Republic. **The results.** In the process of analysis of statistical data over five years in the Republic we have found an abrupt reduction of speed of innovative activity of organizations (in %) and a percentage of expenditure on technological innovations. The main reasons for this situation in this area of innovative technologies were the following: the absence of a modern industrial foundation for the enterprise; the lack of financial funds or an insufficient amount of financing of them for "the innovative technologies" clause; Western economic sanctions (in 2014) that manifested themselves as a launch of a mechanism of import substitution including those in the area of progressive and innovative technologies. An important element of establishment of digital economics are informational-computer based and innovative technologies. Slow speed of development of innovative technologies slow down the acceptance of a program of digitalization of the economy of the Republic, and this, in turn, is extremely negatively impacting the development of the economy of the Republic, improving the financial prosperity of residents and creating a new quality of life. In the absence of such a program, progressive technologies in the region cannot be fully developing because they are based on information-computer technologies. The disadvantage of the Republic in this field may linger for an indefinite period of time. **The area of application of the results.** The results obtained in the study may be used when creating plans of the social-economic development of an enterprise, when planning a program of the digital economy of the Republic, teaching methods on digital economics, in the process of teaching Economic Theory, in experimental studies. **The conclusions.** A reduction of speed of implementation and innovative activity of organizations, the relative weight of expenditures on technological innovations will stipulate the lag of the Republic in the development of the economy, reduction of the standard of living of the population. Besides, the absence of a program on digital economics will negatively impact the quality of life of the population, medical services, educational services provided to the residents of the Republic.

**Keywords.** Innovative technologies, financing, the development of economics, digital economics.

**Введение.** Основными причинами развития прогрессивных технологий в условиях цифровой экономики явились:

- потребности общественного производства;
- глобализация мировой экономики и создание транснациональных корпораций (ТНК);
- усиление конкурентной борьбы на мировых рынках;
- экономические санкции Запада против России и меры, предпринятые Правительством РФ в качестве процесса импортозамещения, и другие причины.

Указанные обстоятельства способствовали принятию программы «Цифровая экономика Российской Федерации» на период с 2017 по 2030 год. Принятые решения должны содействовать широкому использованию информационно-компьютерных и других прогрессивных технологий в федеральных округах и субъектах РФ.

**Методы исследования.** В процессе исследования инновационных технологий, формирования цифровой экономики широко использовались статистические данные, научные абстракции, причинно-следственные связи инновационных технологий и цифровой экономики, другие методы познания.

Инновационное развитие экономики страны на основе информационно-компьютерных и цифровых технологий настоятельно диктует широкое применение и использование этих достижений во всех регионах России. Уже разработан определенный инструментарий и система статистических показателей, характеризующих уровень развития и использования инновационной деятельности, активности предприятий и организаций.

Анализ инновационного развития региона целесообразно начать с критериев, характеризующих инновационную активность в субъектах РФ, на основе удельного веса тех предприятий и организаций, которые внедряют технические инновации в процесс своего функционирования. По указанному показателю в субъектах РФ и регионах СКФО в таблице 1 приведены данные, которые свидетельствуют о динамике внедрения и использования инноваций за последние пять лет – 2012–2016 годы.

*Таблица 1*

**Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций) по субъектам РФ и отдельным регионам СКФО (в %).\***

	Годы				
	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Российская Федерация</b>	<b>10,3</b>	<b>10,1</b>	<b>9,9</b>	<b>9,3</b>	<b>8,4</b>
<b>Центральный федеральный округ</b>	<b>10,9</b>	<b>10,7</b>	<b>10,9</b>	<b>10,9</b>	<b>10,3</b>
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>	<b>11,0</b>	<b>10,7</b>	<b>10,3</b>	<b>9,6</b>	<b>8,3</b>
<b>Южный федеральный округ</b>	<b>7,4</b>	<b>7,2</b>	<b>7,7</b>	<b>7,6</b>	<b>7,1</b>
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>	<b>6,4</b>	<b>5,9</b>	<b>6,5</b>	<b>4,7</b>	<b>2,9</b>
Республика Дагестан	6,5	10,3	12,2	7,3	2,5
Республика Ингушетия	-	-	20,0	5,6	-
Кабардино-Балкарская Республика	9,4	9,3	6,7	2,5	2,4
Карачаево-Черкесская Республика	2,8	2,7	3,6	3,1	0,8
Республика Северная Осетия – Алания	4,5	5,3	6,6	3,8	3,8
Чеченская Республика	-	-	0,5	1,6	0,3
Ставропольский край	8,8	8,1	8,3	6,8	4,9
<b>Приволжский федеральный округ</b>	<b>11,9</b>	<b>11,7</b>	<b>11,4</b>	<b>10,6</b>	<b>9,4</b>
<b>Уральский федеральный округ</b>	<b>10,6</b>	<b>9,6</b>	<b>8,9</b>	<b>7,9</b>	<b>8,2</b>
<b>Сибирский федеральный округ</b>	<b>8,5</b>	<b>9,1</b>	<b>8,8</b>	<b>8,0</b>	<b>6,9</b>
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>	<b>10,8</b>	<b>9,5</b>	<b>8,9</b>	<b>7,2</b>	<b>6,4</b>

\*Источник: обработано авторами на основе данных Росстата [6].

Данные, приведенные в таблице 1, свидетельствуют о том, что инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших инновации, в %) по СКФО и РД достигла максимальных показателей в 2014 году, а затем резко упала в 2015-м, и спад продолжился в 2016 году (исключение в 2015 году составила Чеченская Республика, но в 2016-м и там произошло резкое снижение этого показателя).

По Республике Дагестан максимальные показатели были достигнуты в 2014 году, а затем началось катастрофическое снижение показателей в области инновационной активности организаций в 2015-м и продолжилось падение этого показателя в 2016 году. Для наглядности приведенных данных используем графические построения негативной тенденции имеющихся фактов (рисунок 1).



*Рис. 1. Инновационная активность организаций РД – удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, (в %).*

Причем значение показателя инновационной активности организаций в 2016 году оказалось ниже показателя 2012-го в 2,6 раза в абсолютных цифрах, и в 5 раз меньше показателя 2014 года, то есть удельный вес инновационно активных организаций сократился с 12,2 % в 2014 году до 2,5 % в 2016-м, то есть сразу на 10 процентных пунктов.

Дагестан в 2016 году находился на 3-м месте в СКФО и на 80-м среди всех субъектов РФ, причем после РД идут республики Тыва, Хакасия, Калмыкия и четыре республики СКФО.

Одним из важных критериев, определяющих инновационную деятельность и развитие экономики, является удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг. Указанный показатель анализируется в целом на уровне федеральных округов, а также по субъектам, входящим в Северо-Кавказский федеральный округ. Такой показатель раскрывает техническую и технологическую оснащенность предприятий, использующих инновационные технологии в процессе производства товаров, услуг, а также компьютерные технологии по субъектам РФ. Статистические данные за 2012–2016 годы для последующего анализа приведены в таблице 2.

Указанные показатели, приведенные в таблице 2, характеризуют катастрофическую динамику снижения удельного веса затрат на технологические инновации по РД начиная с 2014 года. По такому важному стратегическому показателю, как удельный вес затрат на технологические инновации, республика оказалась в 2016 году на уровне показателей 2012-го. По сравнению с 2014 годом произошло снижение в абсолютных цифровых данных в 27 раз, или на 2,6 % удельного веса затрат на технологические инновации. Указанные факты наглядно демонстрирует графический материал на рисунке 2.

Таблица 2

Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, по федеральным округам Российской Федерации и отдельным регионам СКФО, (в %).\*

	Годы				
	2012	2013	2014	2015	2016
Российская Федерация	2,5	2,9	2,9	2,6	2,5
Центральный федеральный округ	3,3	3,0	3,3	3,5	3,7
Северо-Западный федеральный округ	2,0	3,7	2,1	1,5	1,7
Южный федеральный округ	2,2	2,2	3,1	3,1	2,3
Северо-Кавказский федеральный округ	0,8	1,5	2,7	1,3	1,4
Республика Дагестан	0,1	0,5	2,7	0,2	0,1
Республика Ингушетия	-	-	2,0	0,0	-
Кабардино-Балкарская Республика	1,3	2,3	0,7	0,0	0,3
Карачаево-Черкесская Республика	0,6	0,4	0,2	0,7	0,0
Республика Северная Осетия – Алания	0,5	0,6	0,8	0,1	0,1
Чеченская Республика	-	-	1,7	0,2	0,1
Ставропольский край	1,0	1,9	3,5	1,9	2,0
Приволжский федеральный округ	3,3	3,6	3,9	3,2	2,6
Уральский федеральный округ	1,5	1,8	1,7	1,5	1,8
Сибирский федеральный округ	1,9	2,9	2,8	2,5	1,7
Дальневосточный федеральный округ	2,8	2,8	3,1	3,3	2,4

\*Источник: обработано авторами на основе данных Росстата [16].

Удельный вес затрат на технологические инновации

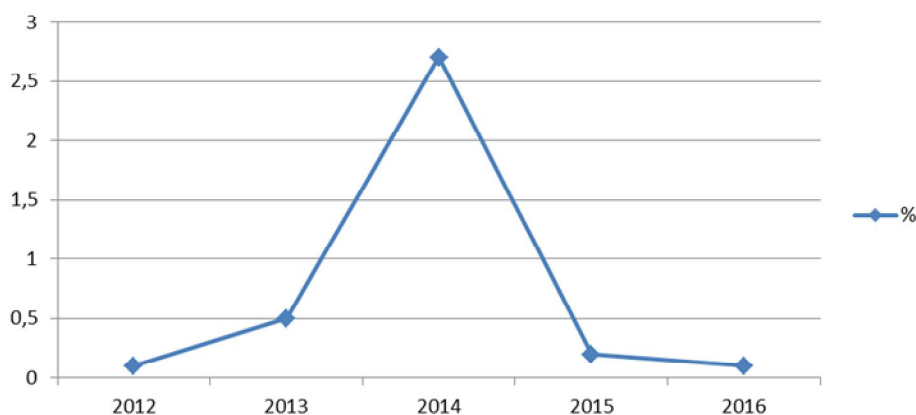


Рис. 2. Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг по Республике Дагестан, (в %).

По сравнению с субъектами, входящими в СКФО, Республика Дагестан находилась на 3–5 местах по вышеуказанному показателю в 2016 году и, соответственно, занимала 81–83 места в целом по субъектам РФ, и это при том, что республики Тыва и Хакасия не имели этих показателей в последние 2 года – 2015 и 2016 годах.

Главными причинами, которые способствовали снижению до минимальных размеров инновационной активности и удельного веса затрат на технологические инновации в общем объ-

еме производимых благ в Республике Дагестан, явились, по нашему мнению, факторы, которые влияют на инновационные технологии. Это, прежде всего, отсутствие у организаций современной производственной базы на основе инновационных технологий. Многие промышленные предприятия нуждаются в обновлении производственных мощностей и оборудования. Из-за отсутствия финансовых средств или недостаточного их финансирования по статье «инновационные технологии» наш регион оказался в числе отстающих по этим прогрессивным технологиям из всех субъектов Российской Федерации. Даже при наличии необходимых финансовых средств, Россия пока не способна полностью обеспечить инновационными технологиями все субъекты, входящие в ее состав. А в условиях экономических санкций Запада, введенных против России, эта проблема будет только обостряться. Другой фактор – недостаток квалифицированных кадров в области инновационных технологий и цифровой экономики.

По СКФО за Республикой Дагестан находились только Республика Ингушетия и Карачаево-Черкесская Республика, так как у них в 2016 году отсутствовали показатели по уровню инновационной деятельности в части удельного веса затрат на технологические инновации в общем объеме производимых благ за указанный период.

Комплексный анализ статистических данных таблиц 1 и 2 за 2016 год по Республике Дагестан показал, что по существу произошел обвал инновационной активности и деятельности в части затрат на технологические инновации, и тем самым республика оказалась отброшенной на 5 и более лет по этим важным показателям прогрессивных технологий. Поэтому Дагестану необходимы значительные финансовые ресурсы, хотя бы для того, чтобы достичь уровня показателей 2014 года и начать готовить программу «Цифровая экономика Республики Дагестан».

Кроме того, негативную роль сыграли экономические санкции Запада, введенные в 2014 году против России, и ответные меры, которые проявились в виде запущенного механизма импортозамещения. Это, прежде всего, относится к прогрессивным и инновационным технологиям. Даже до введения санкций развитые страны не спешили делиться передовыми технологиями с Россией, так как это обострило бы конкурентную борьбу на мировом рынке и еще сильнее накалило бы положение дел на этом рынке.

Еще одна важная причина снижения инновационной активности и развития инновационных технологий – отставание России в области информационно-компьютерных и цифровых технологий. Для преодоления этих негативных тенденций была принята Программа «Цифровая экономика РФ» на период 2017–2030 годы [1]. В этой связи необходимо указать на тот факт, что Республика Дагестан еще даже не утвердила программу «Цифровая экономика Республики Дагестан», хотя прошло более полугода. Приведенные факты и данные настоятельно диктуют необходимость принятия срочных мер по разработке и принятию программы.

Отсутствие такой программы приведет к тому, что прогрессивные технологии в РД не смогут развиваться, так как они базируются на информационно-компьютерной и цифровых технологиях. Отставание региона в этой области может затянуться надолго, а это крайне негативно будет сказываться на экономике республики и материальном благосостоянии ее жителей.

Кроме того, необходимо указать на тот факт, что процесс разработки нормативной документации в области цифровой экономики отстает от практических результатов их применения и функционирования. Еще сложнее положение дел оказалось в регионах страны. В сложившейся ситуации рассчитывать на успешное развитие промышленности, АПК республики и других отраслей экономики не приходится. Можно только практическими усилиями внедрять элементы цифровой экономики и полученными результатами опережать нормативную базу указанной программы, доказывая, что практика выше не только теоретического познания, но и процесса утверждения соответствующей документации по указанной проблематике.

**Результаты.** В процессе анализа показателей активизации инновационной деятельности предприятий, затрат на технологические инновации было выявлено, что за последние 5 лет (2012–2016 годы) произошел обвал в инновационной деятельности республики. В связи с этим необходимы финансовые средства для восстановления показателей инновационной активности, а также обновления производственных мощностей в области инновационных технологий. Кроме того, в республике отсутствует программа «Цифровая экономика», что еще больше усиливает отставание в области информационно-компьютерных технологий от других регио-

нов страны.

**Выводы.** В условиях становления цифровой экономики следует ускорить процесс утверждения этой программы в республике. Увеличить финансирование инновационных технологий за счет перераспределения средств бюджета, укрепить производственную базу предприятий, усовершенствовать подготовку квалифицированных кадров в области инновационных информационно-компьютерных технологий.

#### Литература

1. Алексеев И. В. Информационное обеспечение системы управления франчайзинговыми предприятиями / И. В. Алексеев, Е. В. Рибоконе // *Экономические и гуманитарные науки*. – 2015. – № 1 (276). – С. 105–110.
2. Алексеев И. В. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития электронного взаимодействия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://intelaktive-peus.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Апокин А., Белоусов Д., Сальников В., Фролов И. Долгосрочные социально-экономические вызовы для России и востребованность новых технологий // *Форсайт*. – 2015. – Т. 9. – № 4. – С. 6–17.
4. Брайан А. Вторая экономика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.obs.ru/article/1887/>, своб. – Загл. с экрана.
5. Гасанов Г. А., Гасанов Т. А. Цифровая экономика как новое направление экономической теории // *Региональные проблемы преобразования экономики*. – 2017. – № 6. – С. 4–10.
6. Инновационная активность организаций [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/), своб. – Загл. с экрана.
7. Калужский М. Л. Маркетинговые сети в электронной коммерции: институциональный подход / М. Л. Калужский. – М.: Берлин: Директ-Медиа. – 2014. – 402 с.
8. Ковальчук Ю. А. Высокотехнологичное производство как «новое окно возможностей» в посткризисной экономике / Ю. А. Ковальчук, М. М. Иценко // *Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета*. – 2016. – № 3 – С. 25–33.
9. Кунгуров Д. Россиян ждет цифровая экономика. Высокие технологии способны реанимировать слабую экономику [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://utro.ru/articles/2016/12/04/1307336/shtml>, своб. – Загл. с экрана.
10. Куперман А. А. Трансформация внутренней и внешней среды бизнеса в условиях цифровой экономики [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://uecs.ru/index.php/options=com\\_flexicontent&id=4131](http://uecs.ru/index.php/options=com_flexicontent&id=4131), своб. – Загл. с экрана.
11. Куприяновский В. П. и др. Умные города как «столицы» цифровой экономики // *International journal of Open Information Technologies*. – 2016. – Т. 4. – № 2. – С. 41–52.
12. IV Международная конференция по квантовым технологиям (iCQT 2017) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://json.tv/iet/video/watch/icqt-2017>, своб. – Загл. с экрана.
13. Петросян А. Что нужно знать о цифровой экономике и ее перспективах [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc/3060324>, своб. – Загл. с экрана.
14. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р. Москва [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/docs/28653/>, своб. – Загл. с экрана.
15. Пиеничников В. В., Бабкин А. Б. Электронные деньги как фактор развития цифровой экономики // *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономическая наука*. – 2017. – Т. 10. – № 1. – С. 32–42.
16. Удельный вес затрат на технологические инновации [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/), свободный. – Загл. с экрана.
17. Харламова Т. Л., Новиков А. О., Краснюк Л. В. И др. Глобализация экономики и развитие промышленности: теория и практика: моногр. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2013. – 386 с.
18. Negroponte N. *Being Digital* / N. Negroponte NY: Knopf, 1995. 256 p.
19. Kelly K. *Nev Rules for the Nev Economi: 10 radical strategies for a connected world* / K. Kelly. New York: Viking, 1998. 224 p.
20. Tsatsulin A. N., Babkin A. V. *Analysis of the, Structural Components and Measurement of the Effects of Cost in the Industry with the Help of the Index Method* // *Proceedings of the 28th International Business Information Management Association Conference 9-10 November 2016 Seville, Spain. Vision 2020: Innovation Management, Development Sustainability and Competitive Economic Growth* // Editor Khalid S. Soliman, International Business Information Management Association (IBIMA). P. 1559-1573. ISBN: 978 – 0 – 9860419-8 -3.

#### References:

1. Alekseyev I. V. Information support of the management system of franchise enterprises / I. V. Alekseyev, E. V. Ribokone // *Economic and human sciences*. 2015. No. 1 (276). P. 105–110.
2. Alekseyev I. V. Digital economy: features and tendencies of the development of electronic interaction [Electronic resource]. Access mode: <https://intelaktive-peus.ru>, free. Heading from the screen.
3. Apokin A., Belousov D., Salnikov V., Frolov I. Long-term social and economic challenges for Russia and the demand for new technologies // *Foresight*. 2015. T. 9. No. 4. P. 6–17.
4. Brian A. *The Second Economy* [Electronic resource]. Access mode: <http://www.obs.ru/article/1887/>, free.

*Heading from the screen.*

5. Gasanov G. A., Gasanov T. A. *Digital economy as a new direction of economic theory* // *Regional problems of economic transformation*. 2017. No. 6. P. 4–10.

6. *Innovative activity of organizations [An electronic resource]*. Access mode: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/), free. *Heading from the screen.*

7. Kaluzhsky M. L. *Marketing networks in e-commerce: an institutional approach* / ML Kaluzhsky. Moscow: Berlin: Direct-Media. 2014. 402 p.

8. Kovalchuk Yu. A. *High-tech production as a «new window of opportunity» in the post-crisis economy* / Yu. A. Kovalchuk, M. M. Ishchenko // *Corporate governance and innovative development of the economy of the North: Bulletin of the Research Center for Corporate Law, Corporate Governance and venture investment in Syktyvkar State University*. 2016. No. 3. P. 25–33.

9. Kungurov D. *Russians are waiting for a digital economy. High technology can reanimate a weak economy [An electronic resource]*. Access mode: <https://utro.ru/articles/2016/12/04/1307336/shtml>, free. *Heading from the screen.*

10. Kuperman A. A. *Transformation of internal and external business environment in the conditions of digital economy [Electronic resource]*. Access mode: [http://uecs.ru/index.php/options=com\\_flexicontent&id=4131](http://uecs.ru/index.php/options=com_flexicontent&id=4131), free. *Heading from the screen.*

11. Kupriyanovsky V. P. *Smart cities as the «capitals» of the digital economy* // *International journal of Open Information Technologies*. 2016. T. 4. No. 2. P. 41–52.

12. *IV International Conference on Quantum Technologies (iCQT 2017) [An electronic resource]*. Access mode: <https://json.tv/iet/video/watch/icqt-2017>, free. *Heading from the screen.*

13. Petrosyan A. *What you need to know about the digital economy and its perspectives [An electronic resource]*. Access mode: <http://www.kommersant.ru/doc/3060324>, free. *Heading from the screen.*

14. *The program «Digital Economy of the Russian Federation»*. Order of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 No. 1632-r. Moscow [An electronic resource]. Access mode: <http://government.ru/docs/28653/>, free. *Heading from the screen.*

15. Pshenichnikov V. V., Babkin A. B. *Electronic money as a factor in the development of the digital economy* // *Scientific and technical statements of SPbSPU. Economic science*. 2017. T. 10. No. 1. P. 32–42.

16. *Specific weight of costs for technological innovation [An electronic resource]*. Access mode: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/en/statistics/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/en/statistics/), free. *Heading from the screen.*

17. Harlamova T. L., Novikov A. O., Krasnyuk L. V. et al. *Globalization of the economy and industrial development: theory and practice: monogr. SPb. : Publishing house SPbPU, 2013. 386 p.*

18. Negroponte N. *Being Digital* / N. Negroponte NY: Knopf, 1995. 256 p.

19. Kelly K. *Nev Rules for the Nev Economi: 10 radical strategies for a connected world* / K. Kelly. New York: Viking, 1998. 224 p.

20. Tsatsulin A. N., Babkin A. V. *Analysis of the, Structural Components and Measurement of the Effects of Cost in the Industry with the Help of the Index Method* // *Proceedings of the 28th International Business Information Management Association Conference 9-10 November 2016 Seville, Spain. Vision 2020: Innovation Management, Development Sustainability and Competitive Economic Growth* // Editor Khalid S. Soliman, International Business Information Management Association (IBIMA). P. 1559-1573. ISBN: 978 – 0 – 9860419-8 -3.