



**Международная  
научно-практическая конференция**

# **Социально-экономическое развитие регионов в условиях цифровой трансформации**

*30 ноября — 1 декабря 2023 года*

**Часть 1**

**Издательство «ОмГА»  
г. Омск  
2024**

Омская гуманитарная академия

Социально-экономическое развитие регионов  
в условиях цифровой трансформации

Международная научно-практическая конференция

30 ноября — 1 декабря 2023 года

*Сборник статей в 2 частях*

Часть 1

Под редакцией  
кандидата экономических наук, доцента *О. В. Сергиенко*

Омск Издательство ОмГА 2024

**УДК 332**  
**ББК 65.04**  
**С69**

**С69** Социально-экономическое развитие регионов в условиях цифровой трансформации. Международная научно-практическая конференция ; 30 ноября – 1 декабря 2023 года : сборник статей в 2 ч. — Ч. 1 / под редакцией канд. экон. наук, доц. О. В. Сергиенко. — Омск : Изд-во ОмГА, 2024. — 342 с.

**ISBN 978-5-98566-240-5**  
**ISBN 978-5-98566-241-2 (ч. 1)**

Сборник включает в себя статьи участников конференции, посвященной актуальным проблемам социально-экономического развития регионов в современных условиях: экономико-правовые основы развития современного региона в условиях цифровизации; проблемы и тенденции социально-экономического развития регионов; современные тренды развития регионов; экологические аспекты развития региональной экономики; оценка региональной экономической безопасности.

Материалы, включенные в сборник, будут интересны представителям органов государственной власти, финансовой и торгово-промышленной сфер, преподавателям, научным сотрудникам, докторантам, аспирантам, студентам магистратуры.

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Омской гуманитарной академии

Ответственность за точность приведенных данных, аутентичность цитат, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы статей

ISBN 978-5-98566-240-5      © Авторы статей, 2024  
ISBN 978-5-98566-241-2 (ч. 1) © Омская гуманитарная академия, оформление, 2024

## От редактора

Экономическое процветание региона напрямую зависит от его способности использовать возможности цифровой экономики. Это, в свою очередь, является ключом к повышению конкурентоспособности региона как внутри страны, так и на мировой арене.

Для достижения устойчивого развития регионов необходимо разработать комплекс научно-методических рекомендаций по совершенствованию существующих инструментов.

Основные цели первой международной конференции «Социально-экономическое развитие регионов в условиях цифровой трансформации»: обсуждение актуальных и дискуссионных вопросов развития пространственной и региональной экономик; обобщение теоретического и практического опыта ученых Российской Федерации и ближнего зарубежья; определение эффективных мер для развития региональной экономики в контексте цифровой трансформации и приоритетных направлений для взаимодействия с органами муниципальной власти.

В сборнике представлены материалы выступлений академического сообщества и представителей органов муниципальной власти города Омска. География заявок и полученных научных докладов очень широкая: Астана, Баку, Бишкек, Гатчина, Донецк, Душанбе, Екатеринбург, Иркутск, Караганда, Москва, Омск, Павлодар, Петропавловск, Самара, Саратов, Тольятти, Челябинск. Это говорит о том, что изучение различных аспектов цифровой экономики и процессов ее становления не только в регионах России, но и за рубежом является актуальной научно-практической задачей.

*О. В. Сергиенко,  
канд. экон. наук, доцент*

# Раздел 1.

## Экономико-правовые основы развития современного региона в условиях цифровизации

---

УДК 338.004

### **Правоспособность религиозных объединений**

**С. Габимова**

*Докторант кафедры конституционного права  
Бакинский государственный университет,  
г. Баку, Азербайджан*

В статье исследуются вопросы правоспособности религиозных объединений. Отмечается, что, религиозные организации, обладая той же правоспособностью, как и другие юридические лица, получают полную правоспособность только после их государственной регистрации. Вопросы о государственной регистрации религиозных объединений регламентируются различными актами. Между этими актами существуют некоторые различия по разным вопросам государственной регистрации религиозных организаций. На основе анализа данных юридических актов устанавливаются разногласия между этими актами и выдвигаются предложения по изменению законодательства для преодоления этих противоречий.

**Ключевые слова:** юридическое лицо, правоспособность, правосубъектность, общая правоспособность, специальная правоспособность, религиозные объединения, регистрация.

### **The legal capacity of religious associations**

**S. Habibova**

*Doctoral student of the Department of Constitutional Law  
Baku State University, Baku, Azerbaijan*

The article examines issues of the legal capacity of religious associations. It is noted that religious organizations, having the same legal capacity as other legal entities, receive full legal capacity only after their state registration. Issues of state registration of religious associations are regulated by various acts. There are some differences between these acts on various issues of state registration of religious organizations. Based on the analysis of these legal acts, disagreements between these acts are established and proposals are put forward to amend the legislation to overcome these contradictions.

**Keywords:** legal entity, legal capacity, legal personality, general legal capacity, special legal capacity, religious associations, registration.

Введение в проблему. Религиозные объединения, обладая той же правоспособностью, как и другие юридические лица, могут проводить подобающими своей религии богослужения и молитвенные собрания, беспрепятственно совершать богослужения, религиозные обряды и ритуалы, и осуществлять другие права закрепленные законодательством. Другими словами, религиозные объединения, обладая правосубъектностью, как и другие юридические лица, участвует в различных правовых отношениях.

Основное содержание. В правовой доктрине правоспособность разграничивается на общую (универсальную) и специальную. Общая правоспособность предполагает возможность для субъекта иметь любые права и обязанности, необходимые для осуществления любых видов деятельности, не запрещенных законом. В отличие от этого специальная правоспособность юридических лиц означает возможность приобретать и осуществлять лишь такие права и обязанности, которые соответствуют целям их деятельности, указанным в уставе или положениях конкретного юридического лица.

Правоспособность юридических лиц трактовалась по-разному на разных этапах развития рыночных отношений. Для первого периода капитализма характерной была специальная правоспособность юридических лиц, то есть они могли вступать лишь в такие правоотношения, которые были необходимы для достижения указанных в законе или уставе целей. Такой правоспособностью до настоящего времени обладают некоммерческие организации, деятельность которых не направлена на цели извлечения прибыли. В отличие от этого, для современного периода развитого капиталистического оборота характерна легализация общей правоспособности в отношении коммерческих организаций. Она способст-

вует свободному движению капитала в поисках наиболее выгодных сфер приложения, расковывает инициативу хозяйствующего субъекта. Наиболее ярко эта тенденция проявилась в Швейцарии, право которой исходит из того, что юридические лица могут приобретать все права и принимать любые обязательства, за исключением тех, для возникновения которых предпосылкой является такое свойство человека, как пол, возраст или родство (ст. 51 ШГК).

В той или иной форме тенденция легализации общей правоспособности присуща и праву других стран с развитыми капиталистическими отношениями (ФРГ, Англия, США и др.). Так, в ФРГ, несмотря на ряд постановлений гражданского уложения, предусматривающих обусловленность правоспособности целью, предусмотренной в уставе, и требующих для изменения этой цели получения соответствующего разрешения компетентного органа государственной власти судебная практика и доктрина исходят из того, что цель, предусмотренная уставом, имеет значение лишь для внутренних отношений. А сделки, совершенные юридическим лицом с превышением уставных полномочий, считаются действительными по отношению к третьим лицам [5, с. 107].

Аналогичная практика прослеживается во всех развитых капиталистических странах. В отличие от этого в советской правовой доктрине и практике правоспособность юридических лиц трактовалась как сугубо специальная. Исходным положением при этом было то, что каждое юридическое лицо создается для выполнения строго определенных функций в производственной или социально-культурной области и в этих целях осуществляет ту или иную строго определенную деятельность. Соответственно юридическое лицо нуждается в приобретении не любых вообще, а только тех гражданских прав и обязанностей, которые связаны с реализацией возложенных на него задач.

Это положение было закреплено в ч. п. ст. 25 ГК Азерб. ССР 1964 г., устанавливающей: «Юридическое лицо обладает правоспособностью в соответствии с установленными целями его деятельности», то есть правоспособность юридического лица являлась специальной [3, с. 27]. Строго соблюдаемая специализация правоспособности юридического лица рассматривалась как действенный механизм, позволяющий укрепить законность в сфере хозяйственной деятельности, обеспечить выполнение народнохозяйственных

планов и пропорциональное развитие всего народного хозяйства в целом. Одновременно в литературе подчеркивалось, что принцип специальной правоспособности не означает, что права и обязанности, которые может приобрести юридическое лицо, ограничены абсолютно и исчерпывающе.

Проф. Д. М. Генкин писал, что «организация может совершать самые разнообразные единичные сделки, но при условии, если эти сделки, сопутствующие основной деятельности организации, диктуются целью этой организации, установленной в ее уставе или в положении о ней» [1, с. 43].

Однако этот допуск ни в коей мере не ослаблял принципа специальной правоспособности юридического лица, так как сделки, выходящие за пределы, очерченным уставом или положением юридического лица, признавались в неуставными как таковые не порождали правовых последствий, то есть были недействительными (ст. 46 ГК. Азерб. ССР 1964 г.) [3, с. 29]. Указанные правила не допускали никаких исключений. Этим объяснялось то, что в условиях плановой экономики, когда основную массу хозяйствующих субъектов составляли государственные предприятия, для характеристики прав и обязанностей субъектов хозяйственного права применялся преимущественно термин «компетенция», а не «правоспособность». Строгая специализация правоспособности юридических лиц сковывала их инициативу, препятствовала развитию хозрасчетных отношений.

С проведением в стране радикальных преобразований в экономике и переходом к рыночным отношениям встала задача приведения законодательства в соответствие с новыми экономическими реалиями, в том числе и относительно правового статуса юридического лица. Эта задача в Азербайджане была осуществлена с принятием нового гражданского кодекса, введенного в действие с 1 сентября 2000 года. Ст. 43 ГК «Понятие юридического лица» предусматривала новую классификацию юридических лиц – деление их на коммерческие организации, преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности, и некоммерческие организации, не имеющие извлечение прибыли в качестве такой цели и не распределяющие полученную прибыль между участниками [2]. Эта классификация обусловила различия в правоспособности тех и других.



Ст. 44.2 ГК установила, что «Юридические лица, являющиеся коммерческими организациями, могут иметь гражданские права и нести гражданские обязанности, необходимые для осуществления любых видов деятельности, не запрещенных законом», то есть отнесла правоспособность коммерческого юридического лица к общей /универсальной/. Как следствие этого отпала необходимость указания в уставе коммерческой организации целей ее деятельности.

Такое требование ГК предъявляет только к некоммерческим организациям / ст. 47 ГК «Устав юридического лица» / [2]. Указанное преобразование сняло многие бюрократические препоны, сковывающие хозяйственную инициативу предпринимателей, способствовало развитию частного сектора хозяйства, росту малого и среднего предпринимательства. Это особенно важно отметить, если учесть, что частные коммерческие организации численно преобладают в экономике страны. В отличие от этого некоммерческие организации, преследующие конкретные социальные, культурные и иные общепольные цели по-прежнему являются носителями не общей, а специальной правоспособности. К их числу нужно отнести и религиозные объединения, в уставе которых четко определен предмет деятельности. Сохранение специальной правоспособности за этими организациями дает возможность учредителям осуществлять целенаправленный контроль над их деятельностью с целью реализации поставленных в уставе задач.

Общее правило об универсальной правоспособности коммерческих юридических лиц допускает определенные оговорки. Так, специальной правоспособностью в соответствии с законом обладают и некоторые коммерческие негосударственные организации /банки, страховые предприятия/, которым запрещено совмещение их основной деятельности с какими-либо другими. Еще одним фактором, ограничивающим правоспособность коммерческих юридических лиц, является необходимость получения лицензии на занятия определенными видами деятельностью, предусмотренными законом.

При этом если условие получения лицензии предусмотрено требованием о занятии такой деятельности как исключительно, то получатель лицензии в течение срока ее действия не вправе осуществлять иные виды деятельности кроме тех, которые предусмотрены лицензией. Таким образом, получение лицензии преобразует

общую правоспособность коммерческой организации в специальную [8, с. 46; 9, с. 35].

Подводя итог рассмотрению вопроса о правоспособности юридических лиц, можно присоединиться к высказанному в цивилистической литературе мнению: «... общим принципом для юридических лиц, как и прежде, остается специальная правоспособность. Универсальная же правоспособность носит характер исключения из общего правила, /которое, как известно, не может толковаться расширительно/ и действует лишь в отношении коммерческих негосударственных юридических лиц» [4, с. 152].

Религиозные организации, как и другие юридические лица получают полную право-дееспособность только после их государственной регистрации. Государственная регистрация юридических лиц — утверждение правомочности желающих получить статус юридического лица на территории Азербайджанской Республики структур, а также созданных иностранными юридическими лицами на территории Азербайджанской Республики представительств или филиалов, установление их правового статуса и внесение в государственный реестр юридических лиц сведений (записей) о них (ст. 2.0.7. Закона Азербайджанской Республики О государственной регистрации и государственном реестре юридических лиц) [6].

Закон Азербайджанской Республики «О свободе вероисповедания» также предусматривает что, все религиозные образования могут осуществлять деятельность лишь после государственной регистрации в соответствующем органе исполнительной власти и включения в государственный реестр религиозных образований (ст. 12) [7]. Однако по данному вопросу между законодательными актами существуют некоторые разногласия. Так, Закон Азербайджанской Республики «О государственной регистрации и государственном реестре юридических лиц» относит юридическим лицам, которые могут осуществлять свою деятельность только коммерческих лиц, публичных правовых лиц и представительства или филиалы иностранного юридического лица [6].

Как видно, в этом законе не закреплено положение о том, что религиозные образования могут осуществлять деятельность лишь после государственной регистрации. Поэтому предлагается изложить второе предложение ст. 4.1. Закона Азербайджанской Республики «О государственной регистрации и государственном реестре

юридических лиц» в следующей редакции: «Коммерческие организации, публично-правовые лица, религиозные образования, а также представительства или филиалы иностранных юридических лиц могут осуществлять деятельность лишь после прохождения государственной регистрации».

### Библиографический список

1. Генкин Д. М. Недействительность сделок, совершенных с целью, противной закону // Ученые записки / Всесоюзный институт юридических наук Министерства юстиции СССР. – М. : Юридическое издательство Министерства юстиции СССР, 1947. – Выпуск V. – С. 40–57.

2. Гражданский Кодекс Азербайджанской Республики (на азербайджанском языке) // Принят 28 декабря 1999 года / e-qanun.az. Министерство Юстиции Азербайджанской Республики: Единая электронная база правовых актов [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.e-qanun.az/framework/46944>

3. Гражданский кодекс Азербайджанской ССР. – Баку: Азербайджанское гос. изд-во, 1988. — 176 с.

4. Гражданское право : учебник : в 3 т. Т. 1 / под ред. А. П. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Проспект, 2018. — 152 с.

5. Гражданское и торговое право капиталистических государств. Ч. 1. / Отв. ред. Р. Л. Нарышкина. — М. : Междунар. отношения, 1983. — 288 с.

6. Закон Азербайджанской Республики «О регистрации и государственном реестре юридических лиц» (на азербайджанском языке) // Принят 12 декабря 2003 года (№ 560-IQ): / e-qanun.az. Министерство Юстиции Азербайджанской Республики: Единая электронная база правовых актов [Электронный ресурс]. Ссылка: <https://e-qanun.az/framework/5403>

7. Закон Азербайджанской Республики «О свободе вероисповедания» // Принят 20 августа 1992 года e-qanun.az. Министерство Юстиции Азербайджанской Республики: Единая электронная база правовых актов [Электронный ресурс]. URL: <https://e-qanun.az/framework/7649>

8. Инова Ж. А. Проблемы легитимации предпринимательства // Государство и право. — 1997. — № 5.

9. Могилевский С. Д. Акционерные общества : учебное пособие. — М. : Дело, 1998. — 536 с.

## **Использование интернет-ресурсов в информационно-образовательной среде вуза для организации взаимодействия ординаторов**

**Н. А. Гетман**

*Канд. пед. наук, доцент*

**Е. Н. Котенко**

*Канд. пед. наук, доцент*

Омский государственный медицинский университет  
Минздрава России, г. Омск, Россия

Одной из проблем выстраивания коммуникации в новой образовательной среде вуза является использование интернет-ресурсов. Необходимость выстраивания совместной деятельности преподавателя и обучающихся в информационно-образовательной среде в учебно-воспитательном процессе обусловлена тем, что со стороны преподавателя это деятельность для другого, а со стороны обучающегося — это деятельность с помощью другого.

**Ключевые слова:** интернет-ресурсы, информационно-образовательная среда, субъекты образовательного процесса, коммуникативное взаимодействие, три модели педагогического взаимодействия.

## **Use of internet resources in the information and educational environment of the university to organize interaction of students**

**N. A. Getman**

*Cand. Sc. (Pedagogy), Associate Professor*

**E. N. Kotenko**

*Cand. Sc. (Pedagogy), Associate Professor*

Omsk State Medical University of the Ministry  
of Health of Russia, Omsk, Russia

One of the problems of building communication in the new educational environment of a university is the use of Internet resources. The need to build joint activities between the teacher and students in the information and educational environment (IEE) in the teaching and educational process is due to the fact that on the

part of the teacher this is an activity for another, and on the part of the student it is an activity with the help of another.

**Keywords:** internet resources, information and educational environment, subjects of the educational process, communicative interaction, three models of pedagogical interaction.

Актуальность. При анализе различных подходов к проблеме общения в информационно-образовательной среде (ИОС) обнаружилось основное противоречие между пониманием общения как одного из видов человеческой деятельности (М. С. Каган, А. А. Леонтьев, М. И. Лисина), как одной из частей деятельности (А. Н. Леонтьев, В. В. Рыжов) и как отдельной от деятельности стороны бытия человека, т. е. как самостоятельной и специфической формы социальной активности субъекта. «Новые вызовы времени обусловили необходимость обновления образовательного процесса в вузе, в том числе цифровизации образовательной среды. Тенденции и виденье развития высшего учебного заведения, анализ практики в сфере цифровизации говорят о том, что изменения в системе высшего образования требуют пересмотра традиционных подходов в использовании технологий взаимодействия преподавателей и обучающихся в информационном пространстве вуза» [1, с. 102].

Цель. Выявление возможностей интернет-ресурсов в организации взаимодействия ординаторов – анестезиологов-реаниматологов при изучении дисциплины Педагогика.

Материалы и методы. Наше исследование базируется на компетентностном и деятельностном подходах. Используются теоретические методы: анализ научно-педагогической литературы, систематизация, обобщение; эмпирические методы: диагностические (наблюдение, опрос); прогностические (экспертная оценка).

«Общение выступает как самостоятельная и специфическая форма активности субъекта. Ее результат — это не преобразованный предмет (материальный или идеальный), а отношения с другим человеком, с другими людьми. Сфера, способы и динамика общения определяются социальными функциями вступающих в него людей, их положением в системе общественных (прежде всего производственных) отношений, принадлежностью к той или иной общности; они регулируются факторами, связанными с производством, обменом и потреблением, с отношением к собственности, а также сложившимися в обществе писаными и неписаными прави-

лами, нравственными и правовыми нормами, социальными институтами, службами и т. д.» [2, с. 17]

Считается, что взаимодействие и деятельность являются самостоятельными, специфическими формами социальной активности субъекта, которые в реальном процессе жизни тесно связаны друг с другом и находятся в состоянии диалектического взаимовлияния. И потому неверными являются как отождествление данных понятий, сведение взаимодействия к разновидности деятельности, так и абсолютное их противопоставление, игнорирующее реально существующие связи в процессе жизнедеятельности индивида. Как коммуникативное взаимодействие общение в ИОС включает в себя ряд психологических аспектов: восприятие субъектами друг друга, их взаимопонимание, взаимное доверие, их отношение друг к другу, взаимовлияние и др. Исходя из этого, можно заключить, что общение как процесс имеет три стороны: коммуникативную (обмен информацией), интерактивную (организация взаимодействия между общающимися) и перцептивную (познание друг друга, эмоциональное отношение и взаимопонимание партнеров по общению), которые реализуются одновременно [3].

Педагогическое взаимодействие в вузе представляет собой двусторонний процесс взаимодействия преподавателя и обучающихся, который реализуется средствами обмена между ними знаниями, отношениями, эмоциями и чувствами в целях согласования их совместной жизнедеятельности в образовательном пространстве. Своеобразие совместной деятельности преподавателя и обучающихся в ИОС в учебно-воспитательном процессе состоит в том, что со стороны педагога это деятельность для другого, а со стороны обучающегося — это деятельность с помощью другого. Преподаватель ставит проблемы, задачи, обсуждает их совместно с ординаторами, проводит дискуссии и планирование деятельности, а обучающиеся на первых порах с помощью преподавателя, а затем самостоятельно организуют свою собственную учебную деятельность, в итоге направленную на саморазвитие и самосовершенствование. Такая форма взаимодействия заключается в «двухголосии» или «полиголосии» общения, возникающего между субъектами при совместном решении учебно-познавательных и жизненных задач [4].

Продуктами общения выступают внутренние изменения, которые происходят у общающихся в процессе взаимодействия и после него, образ себя и другого, а также те отношения, которые складываются между людьми.

Проведенный анализ предполагает выявление такого типа учебного взаимодействия в ИОС, который может быть призван ведущим для решения задач организации общения обучающихся вуза с помощью информационно-образовательных возможностей интернет-ресурсов. Взаимодействие ведущего типа предполагает наиболее высокий уровень активности личности как преподавателя, так и обучающихся, разнообразие их взаимосвязей и отношений, порождаемых процессом достижения общих целей в ходе совместной деятельности и общения. Среди других типов взаимодействия оно должно занимать особое место в процессе формирования устойчивых учебно-познавательных и социальных мотивов ординатора, способствовать возникновению и удовлетворению потребности участников взаимодействия друг в друге [3].

Педагогическое взаимодействие может быть различным, что, с нашей точки зрения, во многом зависит от специфики отношений субъектов этого взаимодействия. Выделим три модели педагогического взаимодействия:

- учебно-дисциплинарная модель взаимодействия (традиционная, моносубъектная), построенная на субъект-объектных связях;
- личностно-ориентированная модель взаимодействия, имеющая в своей основе субъект-субъектные связи, теоретически и практически обоснованная в педагогике сотрудничества;
- модель свободного воспитания, основанная на теории спонтанного развития и построенная по объект-субъектному типу взаимодействия.

При построении педагогического воздействия в ИОС, направленного на формирование у ординаторов разнообразных отношений к миру, будем руководствоваться тремя ведущими принципами:

- принципом ценностных ориентаций, согласно которому взаимодействие с детьми необходимо наполнить ценностным содержанием, ориентированным на высшие ценности: человек, жизнь, природа, труд, познание, общение;

- принципом субъектности, предполагающим постоянное инициирование в ребенке способности быть субъектом собственных действий и поведения в своей жизни;

- принципом данности, определяющим такое отношение к ребенку, когда его принимают как безусловную ценность и данность, уважительно относясь к истории его жизни, развитию, специфике личностного становления.

При разработке комплекса задач мы опирались на коммуникативную мотивацию, побуждающую обучающихся к общению и выполнению заданий.

Самым действенным побуждением к речи является, как известно, «дефицит информации» или «информационное неравенство», порождающее обоюдное желание участвовать в диалоге, когда одна сторона хочет что-то сообщить, вторая — услышать сообщение и узнать что-то от первой. Соответственно первая группа учебных задач была ориентирована на развитие умений воспринимать, осмысливать, анализировать и использовать информацию, подтверждать прием информации, сравнивать и сопоставлять полученную информацию со своим наличным субъектным опытом.

Задания, направленные на восприятие, анализ, интерпретацию и критическое оценивание информации: составьте план монологического высказывания собеседника (или прослушанного текста) используя ресурсы ИОС; задайте несколько вопросов в чате для уточнения отдельных фактов, деталей высказывания, для выяснения источников информации, обстоятельств случившегося события, позиций его участников; определите, что из прослушанного текста, сообщения вы уже знаете (не знаете, хотели бы еще узнать), что способствовало или мешало пониманию содержания и смысла услышанного и т. д.

Стремление ординаторов побудить к совместным действиям партнера по общению, познать его внутренний мир, узнать его точку зрения по интересующему вопросу определяют вторую группу упражнений, направленную на собеседника. Упражнения способствуют развитию умений слушания и понимания значимых других, проникновения во внутренний мир окружающих и формируют чувства взаимодоверия, сопричастности и сопереживания, взаимозаинтересованности друг в друге. Использование невербальных средств общения разрушает формальность обстановки,



настраивает на многогранность и подлинность выражения чувств, способствует формированию личных отношений общающихся. Желание отстоять свою точку зрения, обсудить спорный вопрос, высказать отношение к кому-либо или чему-либо, обогатить свой социальный (речевой) опыт в процессе обмена мнениями и знаниями определяет третью группу упражнений. Они направлены на развитие умений рассуждать, аргументировать и доказывать, участвовать в постановке проблемы, выдвигать возможные способы ее решения, интерпретировать различные точки зрения, отстаивать свое мнение, свою позицию.

Задания, направленные на вскрытие и совместное обсуждение проблемы: предложите тему для обсуждения в чате: расскажите проблемную ситуацию (эпизод) из своей жизни и попросите совета, помощи; используйте пословицы, поговорки, крылатые слова и выражения, риторические вопросы для создания проблемной коммуникативной ситуации и т. д.

Для педагогической подготовки ординаторов, необходимо актуализировать «...следующие условия: нацеленность образовательного процесса на потребности и особенности конкретных обучающихся; включение в структуру содержания профессиональной переподготовки таких знаний и практического опыта, которые обеспечивают развитие гуманитарных форм мышления, поведения, взаимоотношений; включение в структуру переподготовки метадоменов, интегративных, междисциплинарных курсов в целях усиления синтеза информации; ориентацию на открытую образовательную модель, обеспечивающую непрерывное профессионально-личностное развитие, и т. д.» [5, с. 88].

Главный планируемый результат в использовании диалогических заданий — вовлечение ординаторов в диалогическое общение в ИОС, предусматривающее расширение субъектного опыта на фоне обмена мыслями, идеями по поводу изучаемого материала, развитие коммуникативных способностей, навыков самостоятельных и коллективных согласованных действий обучающихся, формирование практических умений культуры межличностных отношений, таких как: умения спорить и излагать свою точку зрения, проявлять искренний интерес и уважение к собеседникам, выслушивать их мнения, сочувствовать и сопереживать, понимать и транслиро-

вать свои чувства в различных жизненных ситуациях, проникать во внутренний мир другого человека.

### **Библиографический список**

1. Гетман Н. А., Котенко Е. Н., Котенко В. В. Роль цифровой образовательной среды в системе непрерывного образования преподавателей вуза // Информатизация образования: теория и практика. Сборник материалов Международной научно-практической конференции памяти академика РАО М. П. Лапчика. — Омск, 2022. — С. 102—104.

2. Мироненко В. В., Петровский А. В. Хрестоматия по психологии : учеб. пособие для студентов пед. ун-тов.— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Просвещение, 1987. — 447 с.

3. Битянова Н. Р. Психология личностного роста. — М. : Международная педагогическая академия, 1995. — 64 с.

4. Чудовская И. Н. Модель коммуникации в цифровом образовательном пространстве в рефлексии студентов // Социология. — 2022. — № 1. — С. 173—183.

5. Гетман Н. А., Котенко Е. Н., Русаков В. В., Сукач Л. И. Конструирование содержания педагогической деятельности преподавателя медицинского вуза в современных условиях // Современные проблемы науки и образования. — 2021. — № 2. — С. 88.

## **Выбор стратегии, используя цифровой потенциал организации: ключевые аспекты и подходы**

**В. Г. Демьянов**

*Канд. экон. наук, доцент*

**Д. Ю. Любченко**

*Магистрант*

Омская гуманитарная академия, г. Омск, Россия

В современном мире цифровые технологии играют все большую роль в развитии бизнеса и экономики. Стратегический подход к использованию цифрового потенциала организации становится ключевым фактором успеха в конкурентной борьбе. В данной статье рассмотрены основные аспекты и принципы выбора стратегии, основанной на цифровом потенциале, а также стратегии для развития цифрового потенциала организации.

**Ключевые слова:** цифровой потенциал, стратегия, компоненты цифрового потенциала, подбор стратегии, цифровая трансформация, технологии.

## **Choosing a strategy using the digital potential of the organization: key aspects and approaches**

**V. G. Demyanov**

*Cand. Sc. (Economics), Associate Professor*

**D. Y. Lyubchenko**

*Master's student*

Omsk Humanitarian Academy, Omsk, Russia

In the modern world, digital technologies are playing an increasingly important role in the development of business and the economy. A strategic approach to leveraging an organization's digital potential is becoming a key factor for competitive success. This article discusses the main aspects and principles of choosing a strategy based on digital potential, as well as strategies used to develop the digital potential of an organization.

**Keywords:** digital potential, strategy, components of digital potential, selection of strategy, digital transformation, technology.

В эпоху цифровой трансформации общества и экономики организации всех сфер деятельности сталкиваются с необходимостью адаптации к новым реалиям и максимально эффективного использования цифровых технологий для достижения своих стратегических целей. Одним из важных факторов, определяющих успешность компании в цифровой среде, а также эффективность и конкурентоспособность предприятия, является ее цифровой потенциал. На XXIII конгрессе Международной организации высших органов аудита мэра Москвы С. С. Собянин сказал: «Главный вызов нашего времени — скорость изменений. И побеждает тот в конкурентной мировой борьбе (а мы все находимся в конкурентной среде), кто быстрее принимает решение адаптироваться к современному миру и внедряет современные технологии».

В статье исследованы основные аспекты и принципы выбора стратегии, основанной на цифровом потенциале.

**Цель статьи:** исследовать методы и ключевые аспекты выбора стратегии на основе цифрового потенциала организации и проанализировать различные подходы для принятия стратегических решений с учетом цифровых технологий.

Для достижения поставленной цели необходимо обозначить следующие **задачи**:

- Исследовать методы выбора стратегии на базе цифрового потенциала организации.
- Провести анализ подходов к принятию стратегически верных решений с использованием цифровых инструментов.
- Выявить преимущества и недостатки каждого из подходов.
- Разработать рекомендации по выбору стратегий и принятию стратегических решений на базе цифровых технологий.

Под цифровым потенциалом организации понимается совокупность ресурсов, возможностей и компетенций, которые позволяют компании эффективно использовать цифровые инструменты и технологии для решения своих задач [1].

Важность цифрового потенциала для современного бизнеса заключается в том, что он позволяет существенно улучшить процесс принятия решений, оптимизировать бизнес-процессы, снизить издержки и улучшить качество продукции или услуг. Кроме того, наличие мощного цифрового потенциала дает компании

возможность быстро адаптироваться к изменениям на рынке, успешно конкурировать и занимать лидирующие позиции.

Однако важно понимать, что создание и развитие цифрового потенциала требует значительных усилий и инвестиций.

Основными компонентами цифрового потенциала являются:

- Информационные системы и технологии.
- Уровень автоматизации и оптимизация бизнес-процессов;
- Использование современных цифровых инструментов и платформ.
- Интеграция с внешними цифровыми системами и платформами.
- Квалификация и опыт персонала в области цифровых технологий и инноваций [2].

Также стоит отметить, что цифровой потенциал не является статичным. Он постоянно меняется и развивается, поэтому компаниям необходимо регулярно оценивать и анализировать его, чтобы своевременно выявлять слабые места и определять направления для улучшения. Оценка и анализ цифрового потенциала позволяют определить текущее состояние компании в контексте цифровой трансформации, выявить слабые места и определить направления для развития. Оценка может проводиться с помощью различных методов и инструментов, таких как анализ бизнес-процессов, опрос сотрудников, анализ уровня автоматизации и использования цифровых инструментов.

Развитие цифрового потенциала может осуществляться по нескольким направлениям:

1. Внедрение новых цифровых технологий и инструментов может включать в себя использование искусственного интеллекта, больших данных, блокчейн-технологий (усовершенствованный механизм базы данных, который позволяет организовать открытый обмен информацией в рамках бизнес-сети) и других инновационных решений.

2. Обучение и развитие персонала в области цифровых технологий — организация обучения и повышения квалификации сотрудников, обеспечение доступа к современным знаниям и навыкам.

3. Интеграция с внешними цифровыми платформами — сотрудничество с другими компаниями и использование их ресурсов для расширения своего цифрового потенциала.

4. Оптимизация и автоматизация бизнес-процессов на основе цифровых технологий, повышение эффективности работы компании за счет автоматизации и сокращения затрат.

5. Создание условий для инновационной активности — поддержка инновационной деятельности сотрудников, обмен опытом и идеями, поощрение творческого мышления [3].

Выбор стратегии, использующей цифровой потенциал организации, является важным шагом для любого предприятия, желающего оставаться конкурентоспособным на рынке. В условиях цифровой трансформации бизнеса это особенно актуально.

Стратегия организации – это план действий, который определяет долгосрочные цели и способы их достижения. Стратегии разрабатываются для того, чтобы помочь организациям успешно конкурировать на рынке, достигать поставленных целей и развиваться [4].

### **Основные типы стратегий**

Существует несколько основных типов стратегий, которые могут использоваться организациями для достижения своих целей. К ним относятся:

1. Стабилизационная стратегия направлена на сохранение текущего положения компании на рынке и минимизацию рисков. Примеры: инвестиции в производство, расширение ассортимента продукции, улучшение качества услуг.

2. Инновационная стратегия предполагает активное внедрение новых технологий и методов работы, что позволяет компании оставаться конкурентоспособной. Примеры: разработка новых продуктов, модернизация производства, использование современных методов управления.

3. Интеграционная стратегия заключается в объединении нескольких компаний или подразделений в одну структуру. Примеры: покупка конкурентов, создание совместных предприятий, заключение стратегических альянсов.

4. Дифференциальная стратегия подразумевает создание уникальных преимуществ для компании, которые отличают ее от конкурентов. Примеры: уникальные предложения для клиентов, инновационные продукты, эксклюзивные услуги.

5. Комбинированная стратегия объединяет несколько различных подходов для достижения целей компании. Примеры: использование инноваций для стабилизации положения на

рынке, интеграция с другими компаниями для создания новых возможностей [5].

Приведем несколько примеров использования различных стратегий в разных отраслях:

– Компания Apple использует инновационную стратегию, постоянно внедряя новые технологии и методы работы. Благодаря этому компания остается одним из лидеров на рынке смартфонов и компьютеров.

– Компания Amazon применяет стабилизационную стратегию, концентрируясь на улучшении своего сервиса и расширении ассортимента товаров, что позволяет ей сохранять свои позиции на рынке.

– Компания Tesla использует дифференциальную стратегию, предлагая электроавтомобили и тем самым отличаясь от других автопроизводителей.

– Компания Google применяет комбинированную стратегию, сочетая инновационность (например, в сфере искусственного интеллекта) с интеграцией с другими компаниями (например, покупка YouTube\* (\* – РКН: иностранный владелец ресурса нарушает закон РФ. — Прим. ред.)).

Выбор стратегии организации зависит от множества факторов, включая отрасль, в которой работает компания, ее цели, возможности и риски. Важно помнить, что стратегия – это не просто план, а живой организм, который должен постоянно адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и потребностям клиентов.

Определение цифрового потенциала является первым шагом на пути выбора стратегии, включает в себя оценку возможностей и ресурсов организации в области информационных технологий, уровень автоматизации бизнес-процессов, использование современных инструментов и технологий, а также возможности для интеграции с внешними цифровыми платформами. Все это позволит определить сильные и слабые стороны организации и выработать стратегию, способствующую их устранению или усилению [6].

Существует несколько стратегий, которые организации могут использовать для развития своего цифрового потенциала:

- Стратегия интеграции заключается в объединении различных технологий и ресурсов для создания более эффективной и гибкой системы управления. Эта стратегия может быть использо-

вана для улучшения работы организации, повышения ее конкурентоспособности и увеличения прибыли.

Интеграция может происходить на разных уровнях — от объединения нескольких компаний до создания единой информационной системы. В любом случае, цель интеграции — получить синергетический эффект, то есть увеличить эффективность работы за счет объединения ресурсов и технологий.

Одним из примеров успешной интеграции является создание компании Apple. В 1997 году она объединила свои продукты — компьютеры iMac, ноутбуки PowerBook и плеер iPod — в единую экосистему. Это позволило компании стать лидером на рынке и сохранить свою позицию до сих пор.

Однако интеграция не всегда приводит к успеху. Например, попытка Google объединить свои сервисы (Gmail, YouTube\*, Android и т.д.) привела к тому, что компания потеряла часть своих пользователей. Они предпочли использовать другие сервисы, которые были более удобными и привычными для них.

- Стратегия инноваций заключается в создании новых продуктов и услуг с использованием современных технологий. Эта стратегия позволяет организации оставаться конкурентоспособной на рынке и привлекать новых клиентов.

Для реализации стратегии инноваций необходимо иметь сильную команду разработчиков, которая будет создавать новые продукты и услуги. Также необходимо инвестировать в исследования и разработки, чтобы отвечать на меняющиеся потребности рынка. Стратегия инноваций также включает в себя создание новых бизнес-моделей и технологий [7]. Например, компания Tesla создала электромобили, которые стали известны во всем мире. В целом, стратегия инноваций является важной частью развития любой организации. Она позволяет создавать новые продукты и услуги, которые могут стать популярными на рынке и принести прибыль компании.

- Стратегия партнерства заключается в сотрудничестве с другими компаниями для обмена знаниями, опытом и ресурсами. Это может помочь организациям расширить свою деятельность и достичь большего успеха на рынке. Партнерство может быть как формальным, так и неформальным. Формальное партнерство обычно заключается в создании совместных предприятий или альянсов с



другими компаниями. Неформальное партнерство может быть в виде обмена информацией, технологиями и опытом между компаниями.

Один из примеров успешного партнерства — сотрудничество между компаниями Boeing и Airbus. Они создали совместный проект по разработке и производству широкофюзеляжных самолетов. Это позволило им сократить затраты на исследования и разработки, а также повысить качество продукции. Однако партнерство не всегда бывает успешным. Например, неудачное сотрудничество между компаниями Ford и Mazda привело к тому, что обе компании потеряли часть своих позиций на рынке.

В целом, стратегия партнерства может быть полезной для организаций, которые хотят расширить свой бизнес и получить новые возможности для роста [8].

- Стратегия маркетинга заключается в использовании различных каналов для привлечения потенциальных клиентов и увеличения продаж. Это может включать в себя использование социальных сетей, e-mail-рассылок, рекламы в интернете и других методов.

Важно понимать, что стратегия маркетинга должна быть адаптирована под конкретную компанию и ее продукты. Например, если компания продает товары для дома, то она может использовать социальные сети для демонстрации своих товаров и привлечения новых клиентов. Если же компания занимается разработкой программного обеспечения, то она может использовать e-mail-рассылки для информирования потенциальных клиентов о своих продуктах. Также стратегия маркетинга должна учитывать особенности целевой аудитории. Например, если компания ориентируется на молодую аудиторию, то она может использовать более яркие и креативные методы продвижения своих товаров. Если же целевая аудитория старше, то компания может использовать более традиционные методы маркетинга, такие как реклама в газетах или журналах.

Еще одним важным аспектом стратегии маркетинга является анализ результатов. Организация должна постоянно отслеживать эффективность своих маркетинговых кампаний и вносить необходимые изменения для улучшения результатов.

- Стратегия анализа данных заключается в сборе и анализе информации о потребителях, конкурентах и рынке в целом. Это позволяет организациям принимать обоснованные решения о развитии своего бизнеса и оптимизации процессов. Анализ данных может проводиться с использованием различных методов, таких как статистический анализ, машинное обучение, нейронные сети и другие. Он может быть использован для определения предпочтений потребителей, выявления новых возможностей на рынке и определения наиболее эффективных стратегий продвижения продукта.

Например, компания может использовать данные о поведении потребителей на сайте для оптимизации структуры меню и навигации. Или же она может использовать данные об активности конкурентов для определения их сильных и слабых сторон и выбора наиболее эффективной стратегии борьбы.

Важным аспектом стратегии анализа данных является ее постоянное совершенствование и адаптация к изменяющимся условиям рынка. Компании должны постоянно обновлять свои системы сбора и анализа данных, чтобы получать наиболее актуальную информацию о рынке и своих потребителях.

Вторым шагом при выборе стратегии является анализ рынка и конкурентов. Изучение рынка и определение его основных тенденций, а также выявление конкурентов с высоким уровнем цифрового потенциала помогут определить направления развития собственной стратегии. Важным этапом является изучение рынка и выявление основных конкурентов с точки зрения использования цифровых технологий. Необходимо определить их сильные и слабые стороны, а также выявить возможные направления развития для усиления собственного цифрового потенциала.

Выбор самой стратегии может базироваться на одной из трех основных стратегий: стратегия лидерства, стратегия адаптации или смешанная стратегия, сочетающая в себе элементы двух предыдущих.

- Стратегия лидерства предполагает ориентацию на передовые технологии, использование цифровых платформ и активное внедрение инноваций.

Она подходит для организаций, стремящихся быть лидерами рынка и готовых вкладывать значительные средства в развитие своего цифрового потенциала.

- Стратегия адаптации подразумевает использование успешных практик конкурентов и адаптацию их решений к собственным нуждам. Она может быть эффективной для небольших компаний, не имеющих возможности вкладывать большие средства в инновации, но стремящихся успешно конкурировать на рынке.

Смешанная стратегия сочетает в себе элементы обеих стратегий и подходит для крупных компаний, готовых инвестировать в инновации и при этом использовать успешные решения конкурентов.

После выбора стратегии необходимо разработать план ее реализации, включающий в себя конкретные шаги и мероприятия по использованию цифрового потенциала. Это может включать в себя:

- Внедрение новых технологий и инструментов.
- Обучение и повышение квалификации персонала.
- Интеграцию с внешними платформами и сервисами.
- Оптимизацию и автоматизацию бизнес-процессов.

Для контроля эффективности реализации стратегии необходимо проводить регулярный мониторинг и оценку результатов. Это позволит оперативно вносить коррективы в стратегию и план действий, а также оценивать результаты и достижения организации.

Принятие эффективных стратегических решений является одним из ключевых факторов успеха организации в современном мире.

Одним из ключевых аспектов является анализ данных. Цифровые данные могут быть использованы для определения наиболее эффективных стратегий и выявления закономерностей в поведении потребителей. Например, анализ больших данных (Big Data) позволяет получить информацию о предпочтениях клиентов, их демографических характеристиках и других факторах, которые могут влиять на принятие решений.

Оптимизация процессов является еще одним важным аспектом принятия стратегических решений. Цифровые технологии позволяют автоматизировать рутинные задачи, такие как планирование ресурсов, управление проектами и контроль качества продукции. Это позволяет сократить время на выполнение задач и повысить эффективность работы организации.

Коммуникация также является важным аспектом стратегического принятия решений. Цифровые платформы, такие как социальные сети и мессенджеры, позволяют быстро обмениваться ин-

формацией между сотрудниками и партнерами, что способствует более эффективному взаимодействию и принятию решений.

Подводя итог всего вышесказанного можно сделать следующие выводы по выбору стратегий и принятию стратегических решений на базе цифровых технологий:

- **Анализ данных:** использование анализа больших данных для определения предпочтений потребителей, их поведения и других важных факторов, которые помогут выбрать эффективную стратегию.

- **Оптимизация процессов:** максимальная автоматизация рутинных операционных процессов с помощью цифровых технологий, чтобы повысить эффективность и снизить затраты.

- **Улучшение коммуникации:** использование социальных сетей, мессенджеры, видеоконференции и другие цифровые инструменты для быстрого и эффективного обмена информацией между сотрудниками.

- **Обучение и развитие:** обучение сотрудников цифровым инструментам и технологиям для улучшения принятия стратегически верных решений.

- **Управление рисками:** учет рисков и проблем, связанных с применением цифровых технологий, для принятия обоснованных стратегических решений и предотвращения возможных негативных результатов.

Таким образом, выбор стратегии, основанный на цифровом потенциале организации, позволяет обеспечить долгосрочный успех на рынке и конкурентоспособность. Важно учитывать все аспекты цифрового развития и использовать современные подходы к управлению, чтобы достичь максимального эффекта от применения цифровых технологий в бизнесе.

Мониторинг и оценка результатов реализации стратегии являются важным инструментом контроля ее эффективности. Регулярный анализ результатов и корректировка стратегии позволят организации оставаться конкурентоспособной и успешной на рынке.

## **Библиографический список**

1. Гуменюк Н. В., Гострый М. А. Сущность и особенности трактования понятия «цифровой потенциал» // Научно-технические аспекты развития авто-

транспортного комплекса 2021 : Материалы VII международной научно-практической конференции, в рамках 7-го Международного научного форума Донецкой Народной Республики «Инновационные перспективы Донбасса: Инфраструктурное и социально-экономическое развитие», Горловка, 25 мая 2021 года. – Горловка: Автомобильно-дорожный институт Донецкого национального технического университета, 2021. – С. 216-219. – EDN QXLLGN.

2. Шайдуллин А. Ф. Стратегии устойчивого развития бизнеса в условиях цифровой экономики // Актуальные исследования. – 2023. – № 33(163). – С. 87–94. – DOI 10.51635/27131513\_2023\_33\_87. – EDN MLQXPB.

3. Жесткова Е. С. К вопросу оценивания цифрового потенциала организации // Проблемы устойчивого развития регионов Республики Беларусь и сопредельных стран : сборник научных статей XI Международной научно-практической интернет-конференции, Могилев, 1–30 июня 2022 года / под редакцией Н.В. Маковской. – Могилев: Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова, 2022. – С. 56–59. – EDN WBCYWJ.

4. Кутин М. В., Джинджолия Л. Г. Конкурентная стратегия предприятия. Выбор конкурентной стратегии // Сфера услуг: инновации и качество. – 2020. – № 50. – С. 69–79. – EDN RFJQBU.

5. Сингербаева Д. К., Кублин И. М. Повышение конкурентоспособности инновационного потенциала компании с использованием цифровых технологий // Школа молодых новаторов : Сборник научных статей 2-й Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых, Курск, 18 июня 2021 года / Юго-Западный государственный университет; Межрегиональная просветительская общественная организация «Объединение православных ученых»; Орловский госуниверситет имени И.С. Тургенева; Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева; Московский политехнический университет. Том 1. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021. – С. 224-227. – EDN BEKKJK.

6. Ридель Л. Н. Выбор инновационной стратегии развития предприятия // Наука и бизнес: пути развития. – 2020. – № 10(112). – С. 85–87. – EDN TGNNMG.

7. Чечурина, М. Н. Стратегия повышения уровня инновационного потенциала компании в условиях цифровой экономики // Системный анализ в проектировании и управлении : Сборник научных трудов XXV Международной научной и учебно-практической конференции. В 3-х частях, Санкт-Петербург, 13–14 октября 2021 года. Часть 1. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», 2021. – С. 388-393. – DOI 10.18720/SPBPU/2/id21-83. – EDN CMOLSJ.

8. Скрипцов, В. О. Анализа и выбора стратегии как сердцевины стратегического управления / В. О. Скрипцов // Синергия Наук. – 2021. – № 65. – С. 98–110. – EDN EQRRML.

**Интеллект-карты как средство достижения  
взаимопонимания при применении  
интерсубъективного подхода к управлению  
разрешением проблемных ситуаций**

**Н. Ю. Зайцева**

*Мл. науч. сотрудник*

**Т. В. Моисеева**

*Д-р техн. наук, доцент, вед. науч. сотрудник*

Самарский федеральный исследовательский центр РАН, Институт проблем управления сложными системами РАН, г. Самара, Россия

**Е. М. Самошина**

*Студент*

**П. Р. Храмков**

*Студент*

Поволжский государственный университет телекоммуникаций  
и информатики, г. Самара, Россия

Интерсубъективная концепция для разрешения проблемных ситуаций граждан может улучшить условия жизни в регионах. В эпоху цифровизации применение концепции может быть усилено применением средств информационной поддержки, для разработки которых предлагается использовать инструментарий визуально-аналитического мышления (интеллект-карты).

**Ключевые слова:** социально-экономическое развитие, интерсубъективный подход, актор, система поддержки принятия решений, интеллект-карты.

**Intelligence cards as a means of achieving mutual  
understanding when applying an intersubjective approach  
to managing the solution of problem situations**

**N. Yu. Zaitseva**

*Jr. scientific employee*

**T. V. Moiseeva**

*Dr. Sc. (Technical), Associate Professor, Lead. scientific employee*

Samara Federal Research Scientific Center RAS, Institute  
for the Control of Complex Systems RAS, Samara, Russia

**E. M. Samoshina**

*Student*

**P. R. Khramkov**

*Student*

The Federal State Budget Educational Institution  
of Higher Education Povolzhskiy State University  
of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia

Improving the living conditions of the population in the regions can be facilitated by the use of an intersubjective concept to solve problem situations of citizens. In the modern era of digitalization, the application of the concept can be enhanced by the use of information support tools, for the development of which it is proposed to use visual analytical thinking tools (intelligence maps).

**Keywords:** socio-economic development, intersubjective approach, actor, decision support system, intelligence maps.

Социально-экономическое развитие регионов подразумевает улучшение качественных и количественных показателей условий жизни населения в каждом конкретном регионе [1]. Поэтому исследование проблем устойчивого социально-экономического развития регионов — очень значимая задача, требующая эффективного решения.

В эпоху цифровизации и цифровой трансформации мира, страны, регионов хочется отметить такие проблемы социально-экономического развития, связанные с информационной поддержкой, как, например, доступность и качество информационных услуг для людей разного уровня жизни, образования и т. п. Социально-экономическое развитие региона в целом получило бы положительное направление при условии наличия возможности разрешения проблемных ситуаций граждан, населяющих регион, с применением современных концепций в области и управления, и информационной поддержки социально-экономических процессов.

Одной из перспективных концепций управления считаем концепцию интересубъективного управления разрешением проблемных ситуаций акторов [2—7], разработчики которой предлагают дополнить таким подходом традиционное управление. Применение интересубъективного подхода, подразумевающего поиск выхода из проблемной ситуации группой акторов, в ней оказавшихся совместно, с использованием интересубъективных знаний и персо-

нальных онтологий, будет способствовать социально-экономическому развитию регионов. Качество жизни людей, которые имеют средство разрешения важных для них проблемных ситуаций, несомненно будет иметь тенденцию к улучшению. Особо отметим применение современных информационных технологий для поддержки акторов (граждан, которые оказались в проблемных ситуациях). Сегодня назрела необходимость организации информационной системы, которая обеспечивала бы взаимодействие разных людей, оказавшихся в проблемной ситуации и хотели бы ее разрешить, а также помогала в принятии решений.

Разработка такой системы поддержки принятия решений (СППР) активно ведется авторами данной статьи, основные достижения в этой области описаны в [8–13]. В настоящее время необходимо решить следующую научную проблему: как организовать представление данных и взаимопонимание специалистов-теоретиков и IT-специалистов.

Для представления персональных онтологий [14] всех участников проектирования СППР было выбрано такое средство представления данных, как интеллект-карты, поскольку они помогают организовать представление мнения и данных всех разработчиков, и, тем самым, способствуют лучшему пониманию и объяснению точек зрения каждого.

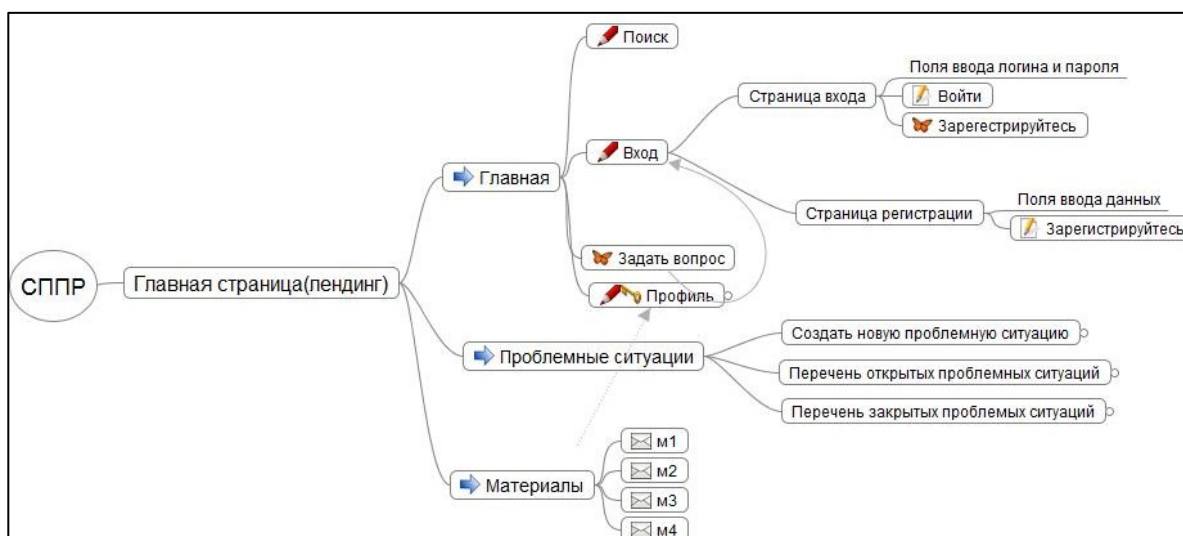
Собственно принцип организации интеллект-карт уже позволяет хорошо структурировать знания, которыми хотят поделиться разные игроки процесса проектирования, однако для формирования интеллект-карт авторами статьи были введены условные обозначения, которые позволили специалистам в области управления и IT-специалистам «говорить на одном языке» и понимать друг друга. В качестве примера на рисунке представлена интеллект-карта главной страницы СППР. Особое внимание хотелось бы уделить введенным условным обозначениям (объектам, расположенным в узлах карт перед текстом).

Каждое условное обозначение, представленное на интеллект-карте, хранит в себе описание «кнопки» сайта или действия, которое выполняет актер-пользователь, посетивший сайт:

- Стрелка – навигационная кнопка.
- Карандаш – функциональная кнопка.
- Бабочка – целевая кнопка.



- Письмо – для показа дополнительной информации.
- Ключ – доступ для авторизованных пользователей.
- Заметка – формирующая кнопка.



*Укрупненный вариант главной страницы СППР*

Навигационные кнопки – это кнопки, которые используются для перемещения по сайту, например, кнопки меню, стрелки вперед/назад и т.д.

Функциональные кнопки – это интерактивные элементы в системе поддержки принятия решений, представленной веб-сайтом, которые выполняют определенные функции или задачи в ответ на действия актора-пользователя.

Например, кнопка Поиск на сайте относится к функциональным кнопкам. Она позволяет актерам-пользователям запустить функцию поиска на веб-сайте.

Целевые кнопки – это кнопки, предназначенные для стимулирования акторов-посетителей сайта к выполнению определенных действий. Например, целевая кнопка Задать вопрос направит актора-пользователя к созданию нового обсуждения по проблемной ситуации, в которой он оказался.

Кнопка Подробнее (на интеллект-карте обозначена письмом) используется для показа дополнительной информации. Например, на веб-сайте в разделе Материалы актер-пользователь, нажимая Подробнее, сможет ознакомиться с материалами по интересующему подходу к управлению (теория, тезаурус, публикации и т. д.).

Кнопки, отмеченные на интеллект-карте ключом, показывают, что информация для неавторизованных пользователей недоступна. Для зарегистрированных и авторизованных акторов-пользователей данные разделы становятся доступны, и они могут осуществлять действия на страницах внутри разделов.

Формирующие кнопки – это кнопки, которые отправляют данные из форм на сайте в базу данных, например, Создать новую Проблемную ситуацию (имеется в виду, создание страниц, посвященных конкретной проблемной ситуации), Зарегистрироваться», Оставить комментарий и т. д.

Таким образом, в качестве инструментов взаимодействия разных участников проектирования различных сложных систем предлагается применять инструментарий визуально-аналитического мышления, в частности, ментальные карты.

### **Библиографический список**

1. Зянгилова А. Р. Сущность понятия социально-экономического развития регионов Российской Федерации и обзор методик оценки социально-экономического развития регионов // Сборник научных трудов IX Международного молодежного симпозиума по управлению, экономике и финансам. Казань, 2020. — С. 233—235.
2. Vittikh V. A. Heterogeneous actor and everyday life as key concepts of evergetics // Group Decision and Negotiation. 2015. Vol. 24, no. 6. pp. 949—956.
3. Vittikh V.A. Evergetics: science of intersubjective management processes in everyday life // International Journal Management Concepts and Philosophy. 2016. Vol. 9, no. 2. pp. 63—72.
4. Vittikh V.A. Introduction to the theory of intersubjective management // Group Decision and Negotiation. 2015. Issue 1, vol. 24. pp. 67—95.
5. Моисеева Т. В., Поляева Н. Ю. Моделирование проблемной ситуации в теории интересубъективного управления // Вестник Дагестанского технического университета. Технические науки. — 2018. — № 45(1). — С. 160—171.
6. Моисеева Т. В. Методологические основы поддержки принятия решений по управлению инновационным развитием социотехнических объектов на основе интересубъективного подхода // Системная инженерия и информационные технологии. — 2023. — Т. 5. — № 2 (11). — С. 66—95.
7. Моисеева Т.В. Формирование понятийно-терминологического аппарата теории интересубъективного управления // Онтология проектирования. 2020. — Т. 10. — №3 (37). — С. 351—360.
8. Исаева Е. М., Кузнецов К. Д., Моисеева Т. В., Поляева Н. Ю. Анализ функциональных особенностей СППР при интересубъективном управлении разрешением проблемных ситуаций // Цифровая трансформация социальных

и экономических систем. Материалы международной научно-практической конференции. М., 2023. — С. 1142—1150.

9. Исаева Е. М., Моисеева Т. В., Поляева Н. Ю. Организация работы с прецедентами в СППР по разрешению проблемных ситуаций с помощью интересубъективного подхода // Актуальные проблемы развития экономики и управления в условиях новой реальности. Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. М., 2023. — С. 219—228.

10. Исаева Е. М., Поляева Н. Ю. Достоинства и недостатки системы поддержки принятия решений при интересубъективном подходе к управлению // Россия и мировые тенденции развития. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Омск, 2023. — С. 395—403.

11. Поляева Н. Ю. Анализ СППР как средства поддержки интересубъективного подхода к управлению // Современная наука: проблемы и перспективы развития. Сборник статей VII Международная научно-практическая конференция. Омск, 2023. С. 54—57.

12. Поляева Н. Ю. Разрешение проблемных ситуаций: поиск средства информационной поддержки // Эргодизайн. — 2023. — № 1(19). — С. 21—28.

13. Поляева Н. Ю. Разрешение проблемных ситуаций: архитектура системы поддержки принятия решений // Эргодизайн. — 2023. — № 2(20). — С. 117—124.

14. Смирнов С. В. Онтологии как смысловые модели // Онтология проектирования. — 2013. — № 2(8). — С. 12—27.

## **Цифровизация образования и ее влияние на кадровый потенциал регионов**

**С. В. Затравина**

*Канд. экон. наук, доцент*

**Э. В. Незаметдинова**

*Канд. экон. наук, доцент*

Кыргызский экономический университет  
им. М. Рыскулбекова, г. Бишкек, Кыргызстан

В статье рассматривается влияние цифровизации на образование и ее воздействие на кадровый потенциал регионов. Авторами освещены ключевые изменения в образовательной сфере, вызванные цифровыми технологиями, и их влияние на подготовку кадрового резерва для развития региональной экономики.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, цифровизация, кадровый потенциал, регион, эффективность, компетенции.

## **Digitalization of education and its impact on the human resource potential of the regions**

**S. V. Zatravina**

*Cand. Sc. (Economic), Associate Professor*

**E. V. Nezametdinova**

*Cand. Sc. (Economic), Associate Professor*

M. Ryskulbekov Kyrgyz Economic University  
Bishkek, Kyrgyz Republic

The article examines the impact of digitalization on education and its impact on the human resources potential of the regions. The authors highlight the key changes in the educational sphere caused by digital technologies and their impact on the preparation of a personnel reserve for the development of the regional economy.

**Keywords:** digital economy, digitalization, human resources, region, efficiency, competencies.

В настоящее время цифровизация вошла во все сферы жизнедеятельности человека не смогла не затронуть и систему образования. Развитие цифровых технологий способствовало разработке и внедрению инновационных методик преподавания в образовательные процессы, расширила доступ к образованию и позволила создать более гибкие, интерактивные и доступные формы обучения. К таким методам можно отнести использование онлайн-курсов, цифровых учебников, интерактивных платформ для обучения, что значительно расширяет возможности и границы образования. Кроме того, цифровые инструменты помогают персонализировать обучение, учитывая индивидуальные потребности студентов, что способствует повышению эффективности учебного процесса.

Со стремительным развитием технологий, образовательные учреждения и профессорско-педагогический состав учебных заведений всех уровней получили новые возможности. Однако это способствовало и появлению новых задач, решение которых стало вопросом первой необходимости.

Цифровизация в системе образования столкнулась с несколькими проблемами:

- неравный доступ к высокоскоростному интернету и современным техническим средствам, что создает разрывы между учениками и студентами и затрудняет возможность получения равных образовательных возможностей;

- необходимость адаптации учителей и преподавателей к новым цифровым инструментам, что требует времени и ресурсов, а также возникает потребность в более качественной профессиональной подготовке;

- влияние технологий на содержание образования, иногда, вызывает опасения относительно качества знаний, так как акцент может сместиться на использование технологий, а не на усвоение материала;

- увеличение количества данных, хранимых в цифровом формате, требует дополнительных мер по обеспечению безопасности и защите персональной информации обучающихся;

- цифровые технологии меняют требования к навыкам, необходимым для будущей работы. Необходимость включения новых

компетенций в образовательные программы становится вызовом для образовательных институтов;

- использование цифровых технологий в оценке учебных достижений требует переосмысления и адаптации методов оценивания.

Решение этих проблем требует совместных усилий со стороны исследователей, преподавателей и высших учебных заведений. В целом, цифровизация образования представляет потенциал для совершенствования и современного развития обучения, и его применение может способствовать повышению качества образования и подготовке студентов к требованиям современного рынка труда [1].

Одним из главных критериев повышения уровня конкурентоспособности региона выступает развитие кадрового потенциала. Результаты оценки его состояния, имеющиеся особенности развития, выявление уязвимых мест в условиях цифровой экономики способствуют повышению устойчивости экономических субъектов всех отраслей.

Кадровый потенциал региона – это социально-экономическая категория, анализ которой нужно проводить с учетом научно-технического, инновационного, трудового, производственного потенциалов региона [5, с. 736].

Развитие цифровой экономики сопровождалось появлением новых «цифровых» профессий и многие регионы столкнулись с проблемой кадрового дефицита. Регионы стали испытывать не только безработицу, благодаря мировому кризису, но и нехватку квалифицированных специалистов. Поэтому все отрасли претерпевают изменения под воздействием новых технологий и бизнес-моделей. Эффективность этих изменений находится в прямой зависимости от гибкости кадровой политики компаний, т.е. ее переориентации на поиск и удержание цифровых специалистов [4, с. 56].

По мнению некоторых специалистов, развитие кадрового потенциала региона в условиях цифровизации экономики возможно либо при условии «взрачивания» специалистов самостоятельно, силами самого хозяйствующего субъекта, либо путем привлечения внешних квалифицированных специалистов для решения конкретно поставленных задач.

Оба подхода имеют свои преимущества и зависят от многих факторов, включая потребности хозяйствующего субъекта, его стратегию развития, доступность специалистов на рынке труда и другие. Внутреннее развитие специалистов позволяет формировать культуру с соответствующими ценностями, адаптировать работников к особенностям бизнес-процессов и повышать их лояльность. Однако для решения специфических задач, требующих уникальных знаний или опыта, приходится обращаться за экспертами извне. Идеальная стратегия может заключаться в комбинации обоих подходов в зависимости от конкретных потребностей и задач компании.

Цифровизация сферы образования кардинально преобразила процессы обучения и доступ к знаниям. Вместе с тем оказала значительное воздействие на кадровый потенциал регионов. Это проявляется посредством:

- доступности образования, когда цифровые технологии предоставили возможность получить образование из любой точки мира. Это особенно важно для удаленных или малообеспеченных регионов, где раньше доступ к качественному образованию был ограничен. Теперь же ученики и студенты могут обучаться онлайн, изучая дисциплины курса и приобретая соответствующие профессиональные навыки;

- получения качественных специалистов, так как цифровизация способствует формированию высококвалифицированных специалистов. Это связано с возможностью обучения на платформах с уникальными онлайн-курсами, в том числе в областях, которые могут быть не представлены в региональных учебных заведениях;

- гибкости в обучении, когда посредством цифровых учебных платформ становится возможным создавать гибкие расписания и программы обучения, что удовлетворяет потребности студентов и профессионалов. Это способствует повышению квалификации сотрудников и росту кадрового потенциала региона;

- экономического развития, ведь обучение и развитие квалифицированных кадров являются ключевыми факторами для экономического роста регионов. Повышенный доступ к образованию в результате цифровизации способствует увеличению числа квалифицированных специалистов, что, в свою очередь, стимулирует привлечение новых инвестиций и развитие бизнес-среды в регионе.

Использование в процессе обучения информационных технологий определило ключевой принцип обучения – принцип индивидуализации. Каждый обучающийся следует индивидуальному ритму обучения, со своим, именно ему необходимым уровнем помощи, с глубиной изучаемого материала. Использование на практике информационных технологий является важнейшим направлением модернизации, что позволит не только улучшить уровень образования, но и развить информационные компетенции, а также раскрыть интеллектуальный потенциал человека [3].

Таким образом, цифровизация образования имеет ряд преимуществ для развития кадрового потенциала регионов, расширяя доступ к образованию, обеспечивая гибкие возможности обучения и способствуя экономическому развитию через подготовку квалифицированных кадров.

Относительно структурных изменений занятости населения в ближайшем будущем прогнозируется рост в таких сферах, как креативная экономика, цифровая и виртуальная экономика, восстановление экологии, человекоориентированные сервисы во вновь формирующемся технологическом секторе [7].

Цифровизация экономики значительно повлияла на характер и состав кадрового резерва. Современные кадры обладают углубленными знаниями в области цифровых технологий, программирования, аналитики данных и информационных систем, что соответствует потребностям цифровой экономики. Специалисты теперь могут работать удаленно, используя облачные технологии и современные инструменты для коммуникации, что делает кадровый резерв более гибким и мобильным.

Сотрудники с цифровыми навыками более склонны к обучению и адаптации к новым технологиям, что позволяет им лучше адаптироваться к переменам в бизнес-среде. Однако цифровая экономика предъявляет современным кадрам требование широкого набора навыков и знаний, способность переключаться между различными задачами и дисциплинами, что приводит к появлению сотрудников с кросс-функциональными навыками.

Цифровизация привела к появлению новых профессий и специализаций, таких как аналитики данных, специалисты по кибербезопасности, специалисты по искусственному интеллекту и другие, что расширяет кадровый резерв, поэтому специалисты, вла-



деющие навыками анализа и интерпретации данных, становятся более востребованными в условиях цифровой экономики, что приводит к изменениям в структуре кадровых резервов компаний.

Непрерывное обучение персонала и возможность самосовершенствоваться являются ключевыми аспектами, которые способствуют успешной адаптации к изменениям на рынке. Это обстоятельство подчеркивает значимость регулярного совершенствования кадровой политики. Хозяйствующим субъектам важно создавать условия для постоянного профессионального развития сотрудников, так как высокий уровень их компетенций, мотивации и профессионализма содействуют повышению эффективности работы предприятия. Стратегия развития кадрового потенциала должна гармонизировать с основными стратегическими задачами предприятия, придавая приоритет личностному и профессиональному росту сотрудников.

Грамотно сформированная образовательная политика, опирающаяся на тенденции цифровизации, не только служит инструментом сбалансированного наполнения рынка трудам квалифицированными специалистами, но и предотвращает социальный коллапс. Но на уровне государства происходящие изменения могут застопориться как раз в силу отсутствия необходимого кадрового потенциала, то есть мы вступаем в порочный круг, не разорвав который государство может столкнуться с острой нехваткой кадров [6, с. 23].

Основываясь на вышеизложенном, можно прийти к выводу, что цифровизация образования является дополнением к традиционному образованию. Однако на сегодняшний день требуют решения такие вопросы, как необходимость обеспечения онлайн-безопасности всех участников образовательного процесса, защита результатов интеллектуальной деятельности и их полная сохранность.

Совершенствование цифровой экономики влечет за собой угрозу того, что отдельная личность становится полностью уязвимой перед глобальными платформами, в результате получения доступа к частной информации [2, с. 109].

Таким образом, цифровизация образования не только формирует высокопрофессиональный кадровый потенциал, но и определяет развитие высокотехнологичных секторов экономики, которые

являются основным катализатором социально – экономического развития региона.

### **Библиографический список**

1. Затравина С. В. Роль искусственного интеллекта в преподавании экономических дисциплин в вузе // Постулат. – 2023. – № 7.
2. Затравина С. В., Усупбаева А. Экономическая безопасность как один из факторов риска цифровизации экономики // Наука и инновационные технологии. 2022. – № 2 (23). – С. 104–109.
3. Незаметдинова Э. В. Применение информационных технологий в образовательном процессе // Постулат. – 2022. – № 12 (86).
4. Пешкова Г. Ю., Самарина А. Ю. Цифровая экономика и кадровый потенциал: стратегическая взаимосвязь и перспективы // Образование и наука. 2018. – Т. 20. – № 10. – С. 50–75. DOI: 10.17853/1994-5639-2018-10-50-75
5. Потуданская В.Ф., Боровских Н.В., Кипервар Е.А. Кадровый потенциал региона: сущность, факторы, проблемы формирования // Экономика труда. – 2018. – Том 5. – № 3. – С. 735–744. doi: 10.18334/et.5.3.39252
6. Сычева А. В. Кадровый потенциал в условиях цифровизации экономики // Science Time. Выпуск № 6 (2022). – С. 20–23
7. Frey C. B., Osborne M. A. The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation? // Oxford, UK: Oxford Martin School, 2013. P. 4.

## **Современные атаки специального типа на каналы передачи данных в компьютерных системах**

**Е. И. Зимина, А. В. Таранов**

Гуманитарно-техническая академия, г. Кокшетау, Казахстан

В статье исследуется текущая ситуация в области кибербезопасности, подробно рассматриваются разнообразные каналы утечки и перехвата информации, включая электромагнитные, акустические, визуальные и другие. Приводится обзор методов защиты от различных типов атак, включая традиционные и универсальные подходы.

**Ключевые слова:** киберугрозы, криптобезопасность, каналы утечки информации, электромагнитные атаки, средства защиты.

## **Modern attacks of a special type on data transmission channels in computer systems**

**E. I. Zimina, A. V. Taranov**

Humanitarian and Technical Academy, Kokshetau, Kazakhstan

The article examines the current situation in the field of cybersecurity, examines in detail various channels of leakage and interception of information, including electromagnetic, acoustic, visual and others. An overview of methods of protection against various types of attacks, including traditional and universal approaches, is given.

**Keywords:** cyber threats, cryptosecurity, information leakage channels, electromagnetic attacks, means of protection.

Количество зарегистрированных сетевых вторжений за год составляет сотни тысяч. Однако считается, что 80 % компьютерных преступлений не попадает в официальную статистику, поскольку жертвы боятся огласки, которая может подорвать доверие к ним партнеров и клиентов [1].

По итогам 2022 года Казахстан на 4 ступени в мировом рейтинге стран по наибольшему количеству киберугроз, и вошел в десятку стран с наибольшим количеством сетевых атак [2].

Современные системы обработки информации представляют собой сложные программно-аппаратные комплексы, которые обладают специфическими каналами утечки информации, сопровождающие штатный процесс обработки информационных ресурсов.

Таким образом, компьютерные системы подвергаются широкому спектру потенциальных угроз, что обуславливает необходимость предусмотреть большой перечень функций и подсистем защиты. В первую очередь необходимо обеспечить защиту наиболее информативных каналов утечки информации.

Проблема перекрытия этих каналов осложняется тем, что процедуры защиты данных не должны приводить к заметному снижению производительности КС [3].

Согласно способам перехвата информации, в физической природе каналов передачи данных, а также в среде распространения, каналы утечки и перехвата информации можно разделить на электромагнитные, электрические, акустические, кабели локальных вычислительных сетей (ЛВС), визуальные, индукционные, параметрические, закладки и вирусы [4].

Для электромагнитных каналов характерно побочное излучение элементов и высокочастотных генераторов технических средств обработки информации (ТЗОИ) и самовозбуждения усилителей низкой частоты ТЗОИ.

Средой акустических каналов утечки и перехвата информации могут быть воздух, конструкции зданий, трубы водоснабжения и отопления, а также другие твердые тела. Следует заметить, что акустические каналы могут быть источником утечки не только речевой информации, но и информации из механических замков, ключей, информации с принтера или клавиатуры ЭВМ и тому подобное.

Кабели ЛВС выделены в отдельную группу, поскольку современные системы обработки информации построены на базе локальных компьютерных сетей и, как правило, такое кабельное хозяйство представляет собой развитую сеть проводников разного типа. Кабельная система не содержит в себе активных или нелинейных элементов, поэтому сама по себе не может быть источником «побочных» излучений, однако связывает между собой все элементы компьютерной сети. По ней передаются сетевые данные,

но также она является и приемником всех паразитных наводок и средой для переноса побочных ЭМ излучений.

Визуальные каналы утечки информации широко использовались в эпоху докомпьютерной защиты информации и продолжают применяться и теперь. Для этого используют специальные технические средства оптического, теплового и другого излучения.

Химическая комбинаторная атака – это специальный вид атаки на клавиатуру [5], которая заключается в нанесении на каждую клавишу клавиатуры небольшого количества (несколько ионов) различных солей соли (например, NaCl, KCl, LiCl, SrCl<sub>2</sub> и т. д.). В процессе нажатия пользователем PIN-кода соли смешиваются, что позволяет использовать такую информацию для атаки.

Звуковая атака – классический способ атаки на криптосистему с механическими и электрическими замками, кодовыми клавиатурами и т. д., при выполнении различных операций (например, набор PIN-кода банкомата) издаются звуки.

Отдельной категорией выделены атаки на реализацию, наиболее распространенными из которых являются:

1) физическая атака заключается в исследовании особенностей реализации устройства в микросхеме, чтобы получить информацию об алгоритмах или определить секретные ключи путем исследования области внутри кристалла ПЛИС [6];

2) оптическая атака аппаратных ошибок (относится к физическим атакам) заключается в генерировании сбоев в устройстве и дальнейшем применении дифференциального криптоанализа ошибок [7];

3) считывание ЭМ-излучения – каждый компонент криптозащиты выделяет различные типы ЭМ-излучений, они позволяют получить различные «описания» событий, происходящие в течение каждого синхроимпульса (в этом заключается отличие от атаки анализа энергопотребления, в которой в каждый момент времени доступно только одно «описание» изменения потока тока, и объяснение, почему данный вид атаки является эффективным).

4) атака аппаратных ошибок – нарушитель имеет доступ к аппаратуре защиты информации и может проводить штатные операции по криптографическому преобразованию входных данных, а также специальным образом влиять на процесс обработки информации, чтобы вызвать некорректную работу средств защиты ин-

формации, а затем получить искаженный шифротекст. Дальнейшая работа заключается в анализе криптотекста, полученного в нормальном режиме работы и в режиме возникновения ошибок. Несмотря на ожидаемую большую сложность такого процесса, Е. Бихам и А. Шамир теоретически доказали, что в общем случае достаточно от 50 до 200 пар независимых криптотекстов для взлома распространенного симметричного алгоритма DES (Data Encryption Standard);

5) атака на время выполнения отдельных операций (временная атака). Время выполнения криптографических операций зависит не только от эффективности реализации конкретного алгоритма, но также (иногда значительно) от входных данных. Особенно сильно такая корреляция проявляется для алгоритмов модулярного экспоненцирования асимметричных криптосистем и алгоритмов сложения (умножения) точек на эллиптической кривой. Как правило, эти указанные криптографические операции являются вычислительно сложными, и для повышения производительности выполнения процедуры шифрования сообщения или формирования цифровой подписи используют специальные алгоритмы, основанные на оценке битовой информации ключа шифрования. Такая оценка в алгоритмах позволяет ускорить выполнение криптографических операций за счет обхода выполнения некоторых операций алгоритма при нулевых битах ключа. Отсюда очевидно, что всегда можно обнаружить определенную корреляцию между количеством единичных битов ключа и временем выполнения такого алгоритма. Именно такая информация позволяет злоумышленнику выдвинуть гипотезу о количестве единичных и нулевых битов в секретном ключе, количественным эквивалентом которой может быть вес Хемминга, а на основе такой оценки осуществить атаку полного перебора в определенном поддиапазоне ключевого пространства, что требует значительно меньших вычислительных ресурсов. Таким образом, оценка корреляции времени выполнения криптографических операций и веса Хемминга ключевой информации позволяет злоумышленнику уменьшить сложность атаки на систему защиты информационных ресурсов;

6) атака энергопотребления. Электронные устройства потребляют электроэнергию из источника в течение выполнения операций. Потребление меняется в зависимости от типов операций, ко-

торые эти устройства выполняют. Источники большинства устройств предоставляют константное значение энергии, поэтому понятно, что энергия, которую потребляет устройство, в процессе работы пропорциональна потребляемому току. Для осуществления атаки злоумышленник может использовать или анализ особенностей асимметрии, или анализ импульсов, возникающих в кругу источники питания.

Атакам сторонними каналами утечки информации свойственна меньшая мощность, чем традиционным атакам, основанным на математическом анализе криптографического алгоритма, но вместе с тем они существенно более действенные. Опасной атакой такого типа для компьютерной системы является временная атака, поэтому разработка методов противодействия современным атакам сторонними каналами утечки информации является актуальной задачей.

Существует большое количество разнообразных подходов и методов, позволяющих защитить криптографические устройства от различных атак специального вида [4], описанных выше.

Одним из известных традиционных и универсальных методов защиты является метод двукратного вычисления и проверки [4]. Суть метода заключается в проведении двух параллельных вычислений с одними и теми же входными данными и проверке результатов на идентичность. При последовательном выполнении этих операций при условии существования длительных сбоев в аппаратной части криптосистемы существует вероятность проведения успешной атаки, однако алгоритм может быть легко модифицирован для устранения этой проблемы путем применения инверсных операций.

К преимуществам такого метода следует отнести его универсальность (такой метод может использоваться как для симметричных, так и асимметричных систем) и простоту реализации, а недостатком является дублирование вычислительных ресурсов, в результате чего значительно снижается производительность системы и растут аппаратные затраты.

Существует обобщенная классификация способов защиты от атак специального вида на криптоустройства, построенная на основе выделения ряда признаков, подробнее рассмотрены ниже [4].

По типу имплементации – данный признак определяет, как должен реализоваться метод и какие подходы лежат в его основе. Различают следующие типы средств защиты: аппаратные, программные, конструктивные, пиротехнические и топологические. Например, для достижения высокого уровня быстродействия и высокой степени защиты метод вполне может быть реализован аппаратно. Для борьбы с атаками, основанные на анализе энергопотребления, иногда используют специальные конструкции считывателей (например, в банкоматах), которые делают невозможным использование эмуляторов смарт-карт, например, путем использования механических резцов, обсекает любые провода и шины, которые выходят за пределы считывателя. Пиротехнические методы заключаются в использовании специальных пороховых микрозапалов в устройстве, предназначенных для его самоуничтожения в случае несанкционированного доступа или попытке выявить особенности его реализации.

По прикладным использованиям – данный признак определяет степень защиты данного метода от определенного класса атак. Например, маскировки тайного ключа в асимметричных криптосистемах или на основе эллиптических кривых позволяет одновременно защитить устройство от атак анализа энергопотребления. Поэтому такой метод, позволяющий осуществить одновременно защиту от нескольких атак типа, можно назвать универсальным. С другой стороны, существуют методы, способные защитить устройство только от одной из типичных атак. Примером может быть алгоритм double-and-add always, который позволяет осуществить защиту только от атаки SPA (Simple Power Attack – простая атака анализа энергопотребления) на эллиптические кривые, но как в поле простых чисел, так и двоичных. Такие методы можно назвать комплексными. Кроме того, существуют достаточно узкие методы защиты, использующие определенную специфику конкретного алгоритма шифрования и позволяющие осуществить защиту только от одной конкретной атаки. Такие методы называют частичными.

По типу доказательства метода – данный признак определяет способ доведения действенности метода защиты. Различают методы, построенные на основе формального доказательства, которые являются полными и, как правило, универсальными, но такое



формальное доказательство не всегда может быть легко реализован. Другой класс методов защиты доказывает действенность метода на основе экспериментальных данных. Такие методы легче строить, но использовать их опаснее, поскольку даже незначительная модификация атаки или имплементации устройства может привести к его компрометации.

По совершенствам защиты – данный признак определяет, насколько полно данный метод защиты позволяет нейтрализовать определенную атаку. Различают методы с полной защитой (как правило, формально доказанным), что означает невозможность успешной реализации атаки даже при увеличении вычислительных мощностей и накопленных статистических данных криптоаналитиком. С другой стороны, если увеличение информационных ресурсов позволяет успешно атаковать криптоустройство, то такие методы защиты являются частными, а их теоретическая основа базируется на увеличении вычислительной (или статистической) сложности атаки, что во многих прикладных случаях является достаточным.

По объекту системы – данный признак определяет объект системы защиты, который является ключевым для построения метода защиты. Например, при использовании методов рандомизации или маскировки можно модифицировать тайный ключ, входящее сообщение и тому подобное. Также для защиты от атак аппаратных ошибок могут использоваться различные схемы обнаружения ошибок, использующих информацию о названных и другие объекты системы защиты. Поэтому можно выделить следующие объекты системы: ключ, сообщение, алгоритм, общесистемные параметры (например, параметры поля, в котором проводят вычисления).

По мере детализации. Защиту системы можно строить на разных уровнях реализации, начиная от протоколов и целой системы и вплоть до уровня имплементации элементарных операций. Поэтому при разработке метода защиты целесообразно выявить необходимые и достаточные уровни для его осуществления. Различают уровни узлов, блоков, модулей, операций, итераций, алгоритмов, протоколов и систем.

По типу избыточности – данный признак является наиболее интересным и определяет, какой механизм борьбы с атакой положен в основу защиты. Очевидно, что получить новые признаки (ус-

тойчивость к определенным атакам) система может только за счет изменения свойств других признаков (производительность, использованная площадь кристалла и т.д.). Можно выделить следующие типы избыточности: архитектурная, временная, алгоритмическая и информационная.

Архитектурная избыточность предполагает использование специальных компонентов для реализации защиты, таких, как реконфигурированные систолические архитектуры, схемы контроля, асинхронная логика, мажоритарные устройства, генераторы шумов, специальные датчики, встроенные источники питания, счетчики количества операций и резервирование.

Временная избыточность предполагает использование дополнительных или повторных вычислений для борьбы с атаками и, как правило, приводит к снижению характеристик устройств.

Алгоритмическая избыточность предполагает модификацию традиционного алгоритма для борьбы с определенным видом атак. Как правило, имплементация такой модификации приводит к уменьшению производительности работы устройства или дополнительных аппаратных затрат.

Информационная избыточность предполагает использование дополнительных информационных битов в представлении данных, которые позволяют проводить выявление наличия, а иногда и исправления ошибок. Эти методы защиты базируются на традиционных методах адаптивного кодирования, а именно: проверка на четность, аутентификация ключей по хеш-функцией и специальное кодирование.

Таким образом, перечисленные методы применяются в современных криптосистемах, основанных на асимметричной криптографии. Асимметричные криптоалгоритмы используют два ключа, один из которых является тайным, что обеспечивает высокую устойчивость системы передачи данных в целом. Однако эти методы осуществляют противодействие, в основном, активным атакам на реализацию и требуют больших производительных и вычислительных затрат системы. Поэтому необходима разработка метода защиты от опасной в настоящее время пассивной атаки – анализа по времени, который учитывает текущее состояние системы. Злоумышленник, осуществляя атаку на асимметричные криптосистемы, анализирует в основном модульное экспоненцирование, со-

держашее секретный ключ. Выбор оптимального метода возведения в степень по модулю обеспечивает наилучшую защиту от вскрытия ключа шифрования.

### **Библиографический список**

1. Минзов А. С. Методология применения терминов и определений в сфере информационной, экономической и комплексной безопасности бизнеса : уч.-мет. пособие. — М. : ВНИИ геосистем, 2011. — 84 с.
2. Новак Дж., Норткатт С., Маклахен Д., Как обнаружить вторжение в сеть. Настольная книга специалиста по системному анализу. — М. : Лори, 2012. — 384 с.
3. Гашков С. Б., Применко Э. А., Черепнев М. А., Криптографические методы защиты информации. — М. : Академия, 2010. — 304 с.
4. Воронцова С.В., Обеспечение информационной безопасности в банковской сфере : монография. — М. : Кнорус, 2015. — 160 с.
5. Сердюк В. А., Организация и технологии защиты информации. Обнаружение и предотвращение информационных атак в автоматизированных системах предприятий. — М. : Высшая Школа Экономики (Государственный Университет), 2011. — 576 с.
6. Гашков С. Б., Применко Э. А., Черепнев М. А., Криптографические методы защиты информации. — М. : Академия, 2010. — 304 с.
7. Шепитько Е. Экономика защиты информации. — М. : МФЮУ, 2011. — 64 с.

## **Развитие управленческих кадров в условиях цифровизации**

**Д. К. Котляков**

*Аспирант*

Омская гуманитарная академия, г. Омск, Россия

В статье рассмотрены вопросы развития кадров в условиях цифровизации. Рассмотрены позитивные и негативные тенденции данного процесса. Выявлены платформы, которые оказывают влияние на эффективность обучения и развитие персонала в условиях цифровизации. Описаны шаги и принципы, которые могут быть полезными для эффективной адаптации к цифровым изменениям. Описаны важные в цифровом обучении персонала тренды. Выделены ключевые шаги, которые могут быть включены в цифровую стратегию развития персонала. Описаны преимущества и методы партнерства с экспертами в области развития кадров и цифровой трансформации. Выделены ключевые аспекты мониторинга и оценки развития кадров в условиях цифровизации.

**Ключевые слова:** цифровизация, развитие кадров, обучение персонала.

## **Development of management personnel in the conditions of digitization**

**D. K. Kotlyakov**

*Postgraduate student*

Omsk Humanitarian Academy, Omsk, Russia

The article discusses issues of personnel development in the context of digitalization. Positive and negative trends in this process are identified. Platforms that influence the effectiveness of personnel training and development in the context of digitalization have been identified. Describes steps and principles that can be helpful in effectively adapting to digital change. Trends that were considered important in digital personnel training are described. Key steps that can be included in a digital personnel development strategy are highlighted. The advantages and methods of partnership with experts in the field of personnel development and digital transformation are described. The key aspects of monitoring and evaluating personnel development in the context of digitalization are highlighted.

**Keywords:** Digitalization, personnel development, personnel training.

Цифровизация оказывает значительное влияние на развитие персонала. Она требует новых навыков и знаний, поощряет обучение и переподготовку. Работники должны адаптироваться к цифровым инструментам, что способствует постоянному профессиональному росту [6, 8].

Принципы развития персонала в условиях цифровизации включают постоянное обучение, адаптивность к изменениям и развитие цифровых компетенций. Целью является создание команды с высокой цифровой грамотностью, способной эффективно использовать современные технологии. Задачи включают обучение персонала новым цифровым навыкам, поддержку профессионального роста и создание гибких образовательных программ [1].

Цифровизация – это процесс внедрения цифровых технологий в различные области жизни, бизнеса и общества для повышения эффективности, доступности информации и улучшения качества услуг [7, 9, 11].

Актуальность обучения и развития кадров в период цифровизации невероятно высока по нескольким причинам, указанным в таблице 1.

*Таблица 1 – Причины актуальности обучения и развития кадров в период цифровизации*

Наименование	Описание
Быстрое технологическое развитие	В условиях постоянного развития технологий, персонал должен обновлять свои знания и навыки, чтобы быть в курсе последних трендов
Повышение эффективности бизнеса	Обученные сотрудники лучше адаптируются к новым технологиям, что способствует повышению эффективности бизнес-процессов
Конкурентоспособность на рынке труда	Сотрудники с актуальными цифровыми навыками востребованы на рынке труда, что повышает конкурентоспособность как индивида, так и организации
Инновации и развитие бизнеса	Обученные кадры способствуют внедрению инноваций и развитию новых стратегий, что является ключевым фактором для долгосрочного успеха компании
Гибкость и адаптивность	Обученные сотрудники более гибки и способны лучше адаптироваться к изменениям в бизнес-среде

Позитивные тенденции в развитии кадров управления в условиях цифровизации включают автоматизацию рутинных задач, улучшение аналитики для принятия решений и повышение эффективности команды [6, 8]. Однако существуют и негативные аспекты, такие как возможная потеря рабочих мест из-за автоматизации, необходимость постоянного обучения для адаптации к новым технологиям и риски в области кибербезопасности.

Факторы, влияющие на процесс развития персонала в период цифровизации включают:

- технологические изменения: внедрение новых технологий требует обновления навыков персонала;
- образование и обучение: эффективные образовательные программы поддерживают развитие цифровых компетенций;
- лидерство и культура компании: руководство и корпоративная культура играют решающую роль в успешной адаптации к изменениям;
- гибкие методы работы: внедрение гибких методов работы, включая удаленную работу, требует новых управленческих навыков;
- финансовая поддержка: доступ к ресурсам для обучения и развития персонала является ключевым фактором;
- социальные и культурные аспекты: понимание социокультурных особенностей сотрудников способствует успешной адаптации к изменениям.

Успешное управление этими факторами содействует эффективному развитию персонала в эпоху цифровизации [2].

На эффективность обучения и развития персонала в условиях цифровизации оказывает влияние цифровые образовательные платформы, которые способствуют более эффективному и доступному обучению; персонализированный подход, то есть адаптивные обучающие программы, учитывающие индивидуальные потребности и темпы обучения сотрудников; онлайн-ресурсы и виртуальные классы, которые дают возможность обеспечения доступа к обучению в любом месте и в любое время, что способствует гибкости и удобству для сотрудников; оценка и обратная связь, которая позволяет адаптировать программы обучения и поддерживает постоянное улучшение навыков персонала; интеграция в рабочий процесс, то есть обучение, интегрированное в повседневные задачи, что более успешно внедряется в рабочую среду и приводит к прак-

тическому применению знаний; мотивация и поддержка руководства при котором стимулирование интереса сотрудников к обучению повышают эффективность образовательных программ. Совокупность этих факторов способствует эффективному обучению и развитию персонала в условиях цифровизации, что, в свою очередь, укрепляет конкурентоспособность компании [3, 6, 7, 8, 9].

Эффективность в развитии персонала зависит от конкретных потребностей и контекста организации. Оба подхода имеют свои преимущества, которые представлены в таблице 2.

*Таблица 2 – Формы обучения персонала*

Очная форма	Цифровизация
<p>Позволяет личное взаимодействие и обмен опытом между сотрудниками. Продвинутое методы обучения, такие как тренинги и семинары, часто проще реализовать в очной форме</p>	<p>Обеспечивает гибкость и доступность обучения в любое время и из любого места. Эффективно при обучении цифровым навыкам и использовании технологий</p>

Идеальный подход часто включает в себя комбинацию обоих методов (блендед-формат — blended learning), что позволяет сочетать преимущества очного обучения с гибкостью цифровых ресурсов. Выбор между очной формой и цифровизацией зависит от конкретных целей обучения, предпочтений сотрудников и особенностей компании.

В России существует ряд программ развития персонала, адаптированных к условиям цифровизации. Некоторые из них включают:

- Программы онлайн-обучения. Различные образовательные платформы и курсы предоставляют доступ к обучению в области цифровых навыков и технологий.
- Инновационные учебные проекты. Различные инициативы, направленные на интеграцию цифровых инструментов в образовательные процессы, создание онлайн-ресурсов и платформ для обмена знаний.
- Партнерства с технологическими компаниями. Сотрудничество с ведущими технологическими компаниями для организации обучающих программ и мастер-классов.

- Цифровые платформы для обучения персонала. Развитие и внедрение цифровых платформ, специализированных в обучении персонала, с использованием технологий и аналитики.

- Государственные программы поддержки образования и развития персонала. Инициативы государства, направленные на создание условий для обучения и развития кадров в области цифровых технологий [4].

Эти программы направлены на подготовку персонала к вызовам цифровой экономики и обеспечивают компании и сотрудников необходимыми навыками для успешного функционирования в условиях цифровизации.

Обучение и развитие персонала в период цифровизации не является просто трендом, а необходимостью для компаний, стремящихся оставаться конкурентоспособными и успешными в быстро меняющемся мире [5].

Развитие кадров управления в условиях цифровизации – это важный аспект успешного управления в современном мире. Для эффективной адаптации к цифровым изменениям рекомендуется:

Обучение и переподготовка персонала: сотрудники управления должны усвоить цифровые навыки, включая работу с аналитикой данных, искусственным интеллектом, автоматизированными системами и т.д.

- Понимание технологических трендов: управленцам важно следить за новейшими цифровыми технологиями и понимать, как они могут применяться в их области.

- Изменение корпоративной культуры: необходимо создать среду, которая поощряет инновации, эксперименты и обучение, а также поддерживает гибкость и адаптивность.

- Цифровая стратегия: разработка и внедрение цифровой стратегии помогут ориентировать управленческий персонал на достижение конкретных цифровых целей.

- Партнерство с экспертами: сотрудничество с внешними консультантами и экспертами в области цифровизации может ускорить процесс обучения и применения новых технологий.

- Мониторинг и оценка: важно следить за результатами и эффективностью цифровых инициатив и корректировать стратегию при необходимости.



Цифровизация меняет сферу управления, и для успешной адаптации необходимо постоянное развитие кадров и гибкость в подходах к управлению [5].

Обучение и переподготовка персонала играют ключевую роль в успешной цифровой трансформации организации. Вот некоторые шаги и принципы, которые могут быть полезными:

- **Определение потребностей:** сначала определите, какие конкретные навыки и знания необходимы сотрудникам в связи с цифровой трансформацией. Это может включать в себя обучение в области аналитики данных, искусственного интеллекта, цифровой маркетинг и другие сферы.

- **Персонализированное обучение:** разные сотрудники могут иметь разные потребности в обучении. Предоставьте возможность для персонализированного обучения, а также обучение «на месте» (just-in-time learning) для решения конкретных задач.

- **Онлайн-курсы и ресурсы:** используйте онлайн-платформы, курсы и ресурсы для обучения сотрудников. Это может включать в себя массовые открытые онлайн-курсы, видеоуроки, вебинары и многое другое.

- **Менторство и коучинг:** назначьте опытных сотрудников в качестве наставников, чтобы помочь новичкам осваивать новые цифровые навыки.

- **Постоянное обучение:** цифровые технологии меняются быстро. Обеспечьте сотрудникам возможность постоянно обновлять свои навыки и следить за последними трендами.

- **Оценка успеха:** регулярно оценивайте прогресс и успех обучения сотрудников, чтобы убедиться, что они достигают поставленных целей [10].

Обучение и переподготовка персонала важны для того, чтобы организация могла максимально эффективно использовать возможности, предоставляемые цифровой трансформацией.

Технологические тренды в условиях цифровизации постоянно развиваются, но некоторые из них остаются актуальными в течение длительного времени. На 2022 год и последующие годы следующие тренды считались важными:

- **Искусственный интеллект:** применение машинного обучения и нейронных сетей для анализа данных, автоматизации процессов и принятия решений.

- Интернет вещей: связь и сбор данных от различных устройств и сенсоров, позволяющая улучшить управление и мониторинг в реальном времени.

- Блокчейн: технология распределенного реестра для обеспечения безопасности и надежности цифровых транзакций и контрактов.

- Облачные технологии: хранение данных и обработка ресурсов в облаке для увеличения гибкости и доступности.

- Кибербезопасность: защита от киберугроз и взломов, включая разработку современных средств защиты и мониторинга.

- 5G и беспроводные технологии: увеличение скорости и доступности сети, что обеспечивает новые возможности для связанных устройств и приложений.

- Робототехника и автоматизация: внедрение роботов и автоматизированных систем в производство, логистику и другие отрасли.

- Виртуальная и дополненная реальность (VR/AR): применение в развлечениях, обучении и бизнес-процессах.

- Квантовые вычисления: новый уровень вычислительных возможностей, который может повлиять на многие сферы, включая криптографию и научные исследования.

- Цифровая экология: разработка технологий, направленных на снижение негативного влияния цифровизации на окружающую среду и устойчивое использование ресурсов [10].

Эти тренды продолжают развиваться, и организации, которые успешно интегрируют их в свою деятельность, смогут быть более конкурентоспособными в условиях цифровой эры.

Цифровая стратегия развития персонала должна быть выстроена вокруг конкретных потребностей и целей организации, а также поддерживаться соответствующими ресурсами и лидерством. Это поможет обеспечить эффективное развитие сотрудников в условиях цифровой трансформации.

Партнерство с экспертами в области развития кадров и цифровой трансформации может значительно улучшить процесс адаптации организации к цифровизации. Вот какие преимущества и методы партнерства можно рассмотреть:

- Доступ к экспертным знаниям: сотрудничество с внешними экспертами позволяет организации получить доступ к актуальным знаниям, лучшим практикам и последним трендам в цифровизации.

- Консультации и анализ: эксперты могут проводить анализ текущей ситуации в организации и предоставлять рекомендации по наиболее эффективным шагам в развитии персонала.

- Обучение и обучающие программы: эксперты могут разрабатывать и проводить обучающие программы и тренинги, нацеленные на развитие цифровых навыков сотрудников.

- Поддержка внедрения: эксперты могут помочь внедрить новые цифровые технологии и процессы, обеспечивая сопровождение и консультации на протяжении всего процесса.

- Сетевые связи: партнерство с экспертами может помочь установить полезные связи и партнерства с другими организациями и индустриальными лидерами.

- Адаптация к специфике организации: эксперты могут индивидуально адаптировать свои решения и программы под конкретные потребности и цели организации.

- Мониторинг и оценка: эксперты могут помочь в разработке механизмов мониторинга и оценки эффективности стратегии развития персонала [11].

Партнерство с экспертами дополняет внутренние усилия организации и обогащает опыт внедрения цифровых решений. Важно выбирать партнеров с учетом специфики задач и целей организации, чтобы обеспечить максимальную пользу от такого сотрудничества.

Мониторинг и оценка развития кадров в условиях цифровизации являются важными инструментами для обеспечения эффективности и успеха стратегии развития персонала. Вот некоторые ключевые аспекты этого процесса:

- Установление ключевых показателей производительности (KPI): определите конкретные KPI, которые связаны с целями развития персонала в контексте цифровой трансформации. Это могут быть, например, уровень овладения цифровыми навыками или повышение производительности в новых цифровых процессах.

- Сбор данных: разработайте механизмы сбора данных о производительности сотрудников и их развитии. Это может включать в себя анкеты, тестирование, оценки руководства и другие методы.

- Анализ данных: проводите регулярный анализ данных, чтобы оценить, насколько успешно достигаются поставленные цели развития. Идентифицируйте области, где сотрудники нуждаются в дополнительной поддержке.

- Обратная связь и разговоры о развитии: предоставляйте сотрудникам обратную связь на основе данных и обсуждайте их развитие. Помогайте им устанавливать новые цели и планы для улучшения.

- Корректировка стратегии: в зависимости от результатов мониторинга и оценки, корректируйте стратегию развития персонала, чтобы лучше соответствовать изменяющимся потребностям организации.

- Поощрение достижений: поощряйте и вознаграждайте сотрудников, достигших значительных успехов в развитии цифровых навыков и производительности.

- Обучение и развитие на долгосрочной основе: обеспечьте постоянное обучение и развитие, чтобы сотрудники могли сохранять актуальные навыки и следить за изменяющимися требованиями цифровой среды [12, 13].

Мониторинг и оценка развития кадров позволяют организации адаптироваться к изменяющейся среде и добиваться более высокой эффективности в условиях цифровой трансформации [8, 9].

Итог обучения и развития кадров в условиях цифровизации включает в себя цифровые навыки, то есть успешное обучение обеспечивает приобретение сотрудниками цифровых навыков, необходимых для эффективной работы с современными технологиями; повышение производительности, то есть обучение и развитие, адаптированные к цифровым требованиям, способствующие повышению производительности и эффективности бизнес-процессов; гибкость и адаптивность, то есть кадры, подготовленные в условиях цифровизации, обладающие гибкостью и способностью адаптироваться к быстро меняющимся технологическим требованиям; инновации в бизнесе, которые проявляются в обучении персонала в области цифровых технологий, что стимулирует инновации и способствует развитию новых подходов в бизнесе; коллективная цифровая грамотность – когда фокус на обучении формирует коллективную цифровую грамотность в организации, улучшая совместную работу и коммуникацию; стратегическая конкурентоспособность, то есть обученный и развитый персонал является ключевым фактором стратегической конкурентоспособности компании в эпоху цифровых технологий.

В целом успешное обучение и развитие кадров в условиях цифровизации создают фундамент для устойчивого развития компании в современной цифровой экономике.

## Библиографический список

1. Авилова Т.В. Конкурентное преимущество в условиях «новой экономики» // Проблемы современной экономики. — 2019. — №2 (30). — С. 75–79.
2. Агапцов С. А., Ломовцева О. А., Мордвинцев А. И. Конкурентоспособность предпринимательских структур : монография. Волгоград: Принт, 2021. — 241 с.
3. Анфилатов В. С. [и др.] Системный анализ в управлении: учебное пособие. — М. : Финансы и статистика, 2013. — 368 с.
4. Азоев Г. Л., Челенков А. П. Конкурентные преимущества фирмы. — М. : Типография «Новости», 2000. — 211 с.
5. Арутюнова Д. В. Стратегический менеджмент : учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. — 122 с.
6. Волкова, И. А. Формирование цифровых компетенций в системе развития кадрового потенциала // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы : материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Нижневартовск, 12 ноября 2019 года / отв. ред. Д. А. Погоньшев. — Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2019. — С. 591–594.
7. Волкова И. А. Формирование инфраструктуры развития кадрового потенциала в условиях цифровой экономики // Московский экономический журнал. 2019. — № 13. — С. 18.
8. Волкова И. А., Мустафаева Э. С. Оценка стратегической деятельности службы управления персоналом в условиях перехода к цифровой экономике // International Journal of Advanced Studies. — 2018. — Т. 8, № 4. — С. 37–54.
9. Волкова, И. А., Петрова В. С. Технология форсайт-исследования в условиях цифровой экономики // Московский экономический журнал. — 2019. — № 1. — С. 29.
10. Медведева Д. А., Охотников И. В., Сибирко И. В. Внедрение информационных технологий и больших данных в управление развитием малого и среднего предпринимательства // Экономические и социально-гуманитарные исследования. — 2022. — № 1 (33). — С. 59–68.
11. Медведева, Д. А. Информационная безопасность в условиях цифровизации // Фундаментальные и прикладные исследования молодых ученых : сб. материалов V Междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых (Омск, 4–5 февр. 2021 г.) / Сиб. гос. автомобильно-дор. ун-т. — Омск : Изд-во СибАДИ, 2021. — С. 128–132.
12. Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы. Указ Президента РФ от 09.05.2017 г. № 203.
13. Цифровая экономика Российской Федерации. Программа утверждена Правительством Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. СО РАН Сибирское отделение Российской академии наук.

## **Формирование и развитие государственного мониторинга цифровой зрелости промышленности в РФ**

**Е. К. Кузнецова**

*Канд. экон. наук, доцент*

Омская гуманитарная академия, г. Омск, Россия

На основе изучения основ государственного управления проведен анализ формирования и функционирования государственного мониторинга достижения цифровой зрелости национальной промышленности, в том числе с учетом клиентоцентричности при реализации общественных потребностей. В научной статье рассмотрены возможные варианты расширения функционала государственных информационных систем.

**Ключевые слова:** цифровая зрелость, государственное управление, мониторинг, промышленность

## **Formation and development of state monitoring of digital maturity of industry in the Russian Federation**

**E. K. Kuznetsova**

*Cand. Sc. (Economics), Associate Professor*

Omsk Humanitarian Academy, Omsk, Russia

Based on the study of the fundamentals of public administration, the analysis of the formation and functioning of state monitoring of the achievement of digital maturity of the national industry, including taking into account client-centricity in the implementation of public needs, was carried out. The scientific article discusses possible options for expanding the functionality of state information systems.

**Keywords:** digital maturity, public administration, monitoring, industry.

**Актуальность.** Принимая во внимание достоинства и недостатки цифровых технологий, органы государственной власти и высшие должностные лица стали рассматривать их применение в мониторинге развития промышленности как фактор технологического конкурентного преимущества, с одной стороны, и как угрозу национальной безопасности – с другой.

**Изученность проблемы.** Вопросы взаимосвязи цифровой трансформации с новым технологическим укладом, роль системы государственного управления в новой цифровой среде частично исследованы в трудах О. Б. Иваненко, П. А. Костромина, А. А. Кораблевой, А. И. Ковалева, А. О. Степановой В. В. Хамалинской и других [1-5]. Отдельные аспекты цифровой трансформации промышленных предприятий стали объектом изучения в работах таких отечественных ученых, как Л. А. Ватутина, Е. Ю. Злобина, В. А. Ковалева, Е. Б. Хоменко и других [6, 7].

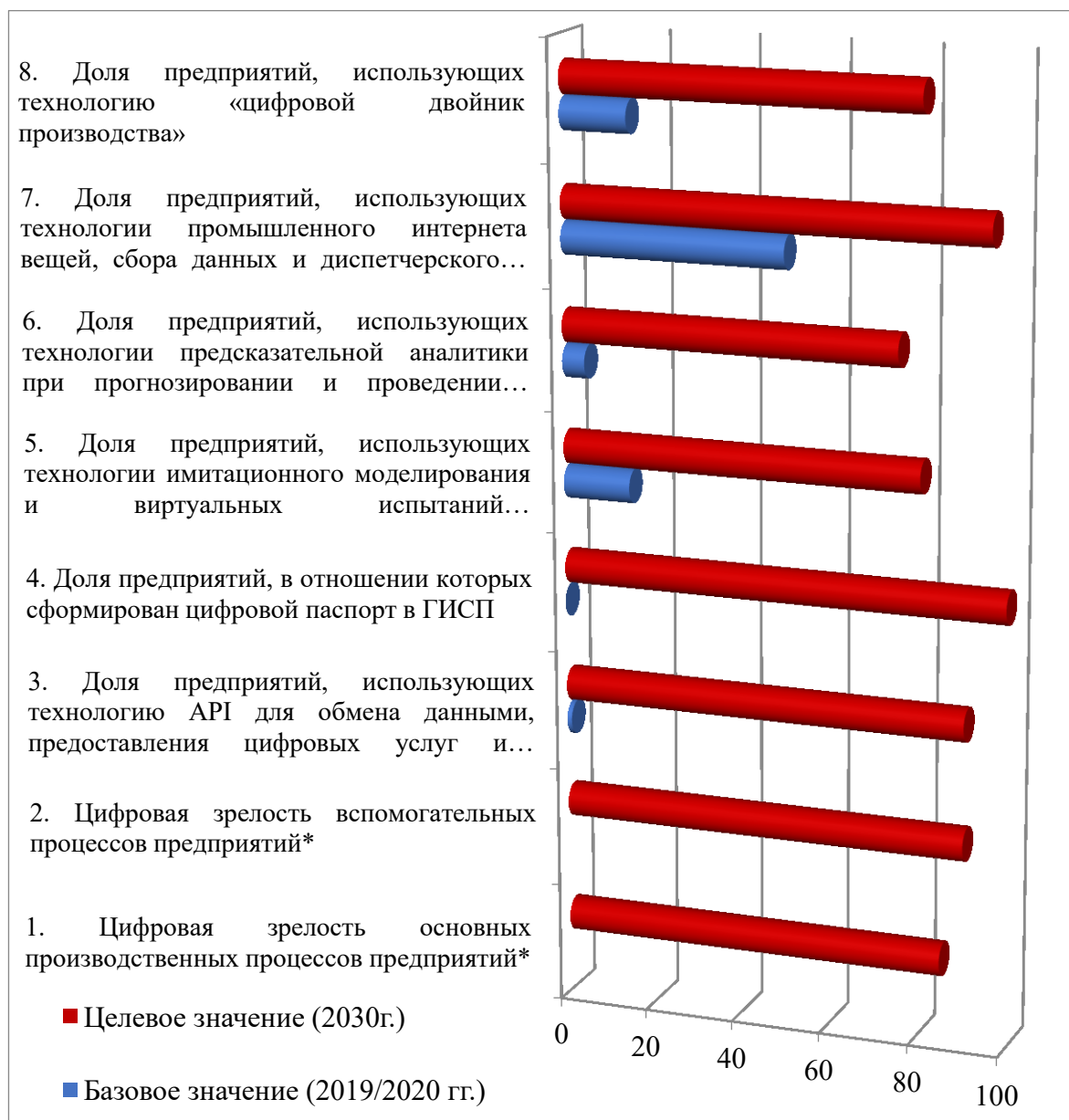
**Цель** исследования заключается в определении необходимости дальнейшего развития мониторинга цифровой зрелости промышленных предприятий органами федеральной исполнительной власти в России.

Достижение цифровой зрелости промышленности к 2030 году как одной из ключевых отраслей национальной экономики связано со стратегической целью развития «Цифровая трансформация» [8], для реализации которой значима выстраивание мониторинга контрольных точек как набора показателей.

В России информацию, создаваемую и аккумулируемую ведомственными автоматизированными информационными системами федерального уровня, можно рассматривать как единый массив данных, позволяющий координировать действия органов власти по достижению стратегических целей России. В настоящее время в рамках государственного мониторинга информация частично обрабатывается на основе применения систем интеллектуального анализа.

Применительно к цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности на период до 2030 года, взят вектор на осуществление пяти проектов, связанных с инновациями (организационные, технологические, продуктовые, в сфере кадров и в государственном управлении), а также распространение практики использования сквозных технологий.

При рассмотрении понятийно-терминологического аппарата темы исследования следует пояснить, что под цифровой зрелостью промышленных предприятий понимается «готовность встраивания в новый технологический уклад, использующий новейшие достижения цифровых технологий» [9].



\* базовое значение устанавливается при первичном обследовании

Индикаторы достижения «цифровой зрелости» промышленности, в % [10]

Ответственными органами власти за реализацию мониторинга достижения «цифровой зрелости» являются Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и Министерство промышленности и торговли Российской Федерации.

Для расчета обобщающего показателя уровня цифровой зрелости промышленности в России учитываются такие показатели как: численность специалистов, интенсивно использующих ИКТ;



роста расходов организаций на внедрение и использование современных цифровых решений и другие.

Промышленность как объект государственного мониторинга, имеет свой официальный набор показателей, представленный на рисунке 1.

Среди рассматриваемых показателей есть специфика по объектам оценки: первые три показателя связаны с системообразующими предприятиями обрабатывающих отраслей промышленности; четвертый (предприятия, в отношении которых создан цифровой паспорт в государственной информационной системе промышленности) — крупные и средние предприятия данного сектора экономики; остальные индикаторы увязаны с системообразующими промышленными предприятиями следующих групп: пятый и шестой показатели — «Машиностроение и приборостроение», седьмой показатель — «Химическая и металлургическая промышленность», восьмой — «Легкая промышленность и лесопромышленный комплекс», «Фармацевтическая и медицинская промышленность» соответственно.

Примечательно, что первым опытом по оценке достижения цифровой зрелости промышленных предприятий стало исследование в начале 2021 года Минпромторга с учетом практики ИТ-компаний при анализе внедрения платформ [11]. Таким образом, федеральные органы исполнительной власти в нашей стране начали собирать и обрабатывать уникальную информацию по характеристикам промышленного предприятия, в том числе и об их готовности к внедрению цифровых технологий.

Специально созданный модуль ГИСП «Цифровой паспорт промышленных предприятий» позволяет, с одной стороны, собрать и изучить необходимую для органов власти, с другой — предоставить сервисные функции предприятиям, в частности, использовать возможности государственной поддержки проектов цифровизации (например, по национальным проектам «Цифровая экономика» и «Производительность труда»). Кроме того, инновационным подходом при организации государственного мониторинга цифровой зрелости предприятий промышленности на базе ГИСП стал инструмент по реализации обратной связи от бенефициаров (граждане, промышленные предприятия и инвесторы) на основе их ежегодного интервью, анкетирования и опросов.

Следовательно, действующая система государственного мониторинга цифровой зрелости промышленности в России, выстроена с учетом клиентоцентричности при удовлетворении общественных потребностей и может рассматриваться как сервисная цифровая платформа.

Для дальнейшего совершенствования мониторинга отечественной промышленности, необходимо расширить функционал государственных информационных систем:

- субъекты малого и среднего предпринимательства могут быть объектом государственного мониторинга по показателю «доля предприятий, использующих технологию API для обмена данными, предоставления цифровых услуг и информационного взаимодействия с государственными информационными системами», а также получать сервисную поддержку не только в рамках реализации федерального проекта «Создание цифровой платформы с механизмом адресного подбора и возможностью дистанционного получения мер поддержки и специальных сервисов субъектами МСП и самозанятыми гражданами», но и за счет их включения в цифровую паспортизацию в рамках ГИСП [10].

В целом, актуальные проблемы и перспективы развития государственного мониторинга достижения цифровой зрелости промышленности в России связаны с определением состава и структуры объектов оценки, межведомственной электронной интеграции органов власти для более высокого качества достижения национальных целей развития страны.

### **Библиографический список**

1. Иваненко О. Б., Ковалев А. И., Степанова А. О. Тенденции цифровизации экономики России // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. — Том 10, №2, 2021. — С. 59—65.
2. Ключевые аспекты развития экономической безопасности в практике регионального управления (часть 1) / А. А. Кораблева, А. Г. Бреусова // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. — 2023. — Т. 21, № 2. — С. 108-117. — DOI 10.24147/1812-3988.2023.21(2).108-117.
3. Костромин П. А. Цифровизация как важнейшее направление инновационной трансформации мировой экономики // Экономические преобразования: теория и практика. — 2022. — № 4(6). — С. 40—48.
4. Стратегическое управление развитием информационной безопасности социально-экономических систем на основе умных технологий : моногра-

фия / Л. М. Борщ, С. В. Герасимова, А. Р. Жарова [и др.]. – Симферополь : Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, 2022. – 392 с.

5. Хамалинская В. В. Государственная политика в области управления социально-экономическими процессами в современной России / В. В. Хамалинская, Н. А. Гузь // Сибирская финансовая школа. – 2023. – № 1(149). – С. 115-120. – DOI 10.34020/1993-4386-2023-1-115-120.

6. Цифровое государство и экономика : учебник. – Москва : КноРус, 2024. – 345 с. – (дата обращения: 17.11.2023). – Текст : электронный.

7. Хоменко Е. Б. Современные тенденции цифровой трансформации промышленных предприятий / Е. Б. Хоменко, Л. А. Ватутина, Е. Ю. Злобина // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. – 2022. – Т. 32, № 4. – С. 676–682.

8. Указ Президента РФ от 21.07.2020г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации» // справ.-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф. – Электрон. текст. дан.

9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.11.2021 г. №3142-р «Об утверждении Стратегического направления в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности» // справ.-правовая система «Консультант Плюс». Версия Проф. – Электрон. текст. дан.

10. Кузнецова Е. К., Ивашкевич Т. В. Организация и развитие системы государственного мониторинга достижения «цифровой зрелости» промышленности в России // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Том 13. – № 4. – (дата обращения: 15.11.2023). – Текст : электронный.

11. Основные принципы по оценке уровня цифровой зрелости, реализованные в рамках модуля ГИСП «Цифровой паспорт промышленных предприятий» URL: <https://samregion.ru> – (дата обращения: 13.10.2023). – Текст : электронный.

## **Разработка и применение нейронных сетей в социально-экономической сфере**

**О. Н. Лучко**

*Канд. пед. наук, профессор*

Омская гуманитарная академия, г. Омск, Россия

В статье рассматриваются роль и место нейронных сетей в развитии социально-экономической сферы, пути и технологии разработки и эффективного использования нейронных сетей в различных областях деятельности. Обосновывается необходимость совершенствования системы подготовки будущих специалистов всех направлений и специальностей в области нейронных сетей.

**Ключевые слова:** нейронные сети, искусственный интеллект, большие данные, цифровые компетенции, когнитивная модель.

## **Development and application of neural networks in the socio-economic sphere**

**O. N. Luchko**

*Cand. Sc. (Pedagogy), Professor*

Omsk Humanitarian Academy, Omsk, Russia

The article discusses the role and place of neural networks in the development of the socio-economic sphere, ways and technologies of development and effective use of neural networks in various fields of activity. The necessity of improving the system of training future specialists in all areas and specialties in the field of neural networks is substantiated.

**Keywords:** neural networks, artificial intelligence, big data, digital competencies, cognitive model.

Современный этап развития общества, которое все в большей степени приобретает черты информационного, характеризуется разработкой и внедрением во все сферы человеческой деятельности искусственных нейронных сетей (НС), являющихся важнейшим направлением развития систем искусственного интеллекта (ИИ). Именно нейронные сети становятся сейчас той инновацией,

которая реально изменяет качество и эффективность процессов в самых различных областях. Отметим, что во всех развитых странах и в России в том числе на государственном уровне реализуются мероприятия, направленные на развитие ИИ. Примером этому в нашей стране является Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. No 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» [1].

Социально-экономическая сфера как система процессов, связанных с производством, распределением и потреблением товаров и услуг в обществе, а также связанное с этим взаимодействие индивидуумов, организаций и государства в сфере экономической деятельности в максимальной степени является «потребителем» современных инноваций на базе ИИ, включая НС. Иллюстрацией сказанного могут быть реальные примеры результативного применения нейронных сетей в самых различных областях. Например, прогнозирование экономической эффективности проектов или вероятности банкротства компании, предсказание стоимости акций, а также и другие виды прогнозной аналитики, разработки новых видов лекарственных препаратов, медицинская диагностика и персонализация процессов лечения, разработка и использование аналогов классических интеллектуальных игр и др. В общем случае применение НС позволяет идентифицировать некоторые объекты, делать «предсказания» на основе имеющихся данных или осуществлять обобщение данных и поиск неявных закономерностей.

Организации, внедряющие в свои процессы НС, обеспечивают себе долгосрочные конкурентные преимущества. Ряд крупнейших отечественных компаний реализуют образовательные проекты в сфере ИИ, направленные на подготовку высококвалифицированных специалистов для данной сферы на этапе школьного образования. Примером одного из подобных примеров является всероссийский образовательный проект «Академия искусственного интеллекта для школьников», реализуемый при поддержке Сбера с 2018 года (<https://ai-academy.ru/>).

Рынок НС в настоящее время активно развивается и в нашей стране, и за рубежом, и за счет того, что все большее количество компаний предлагает услуги в области разработки НС «на заказ» для решения профессиональных задач в заданной предметной области. Подобная работа основывается на понимании того, что лю-

бая нейронная сеть является, по сути, специальной математической моделью, которую необходимо «обучить» на основе каких-либо данных.

Эффективность и качество работ специалистов в области проектирования и разработки нейронных сетей, а также результативность внедрения разработанных НС организациями социально-экономической сферы опирается на систему знаний и практических умения, в числе которых: понятие и виды НС; виды активационных функций; принципы обучения НС, включая формирование, например, представлений о том, как одна НС может обучать другую; методы оценки погрешностей и др.

С развитием НС неразрывно связана еще одна инновация современного информационного общества – анализ больших данных, представляющий собой исследование больших по объему массивов как структурированной, так и неструктурированной информации. Именно НС могут выступать в качестве инструмента, способного анализировать большие данные.

Подготовка будущих специалистов всех направлений и специальностей к использованию НС и анализу больших данных является одной из важных задач современного образования всех уровней [3, 5, 6, 7]. Эффективная организация такой работы позволит выпускникам успешно применять знания и практические умения в области НС в своей профессиональной деятельности и на этой основе обеспечить прогрессивное развитие технологий в каждой из предметных областей. На необходимость совершенствования системы образования в условиях глобальной цифровизации и применения систем ИИ указывается в указе [1]. При этом большие перспективы применения специалистами всех направлений и интеллектуального анализа больших данных в своей профессиональной деятельности сталкиваются в настоящее время с недостаточной разработанностью методологических основ этой деятельности, соответствующих средств обучения и методик их применения. Так, например, особенностью ряда используемых в образовании инструментальных оболочек, с помощью которых возможно создание НС, является то, что от пользователя скрыты некоторые компоненты «внутренней начинки» создаваемой НС, а это может привести к снижению эффективности использования на практике разработанной системы.

Отметим, что системы ИИ могут успешно применяться в управлении по отношению к системам самой различной природе. Так, в качестве примера применения систем ИИ в управлении в системе образования можно привести работу Е. А. Носкова, О. Н. Лучко, Е. В. Лопановой, в которой рассматриваются вопросы проектирования интеллектуальных информационных систем, предназначенных для повышения качества управления образовательным процессом в области подготовки к обеспечению национальной безопасности в сфере образования [4].

В работе [8] указывается, что на сегодняшний день «от работников всех уровней квалификации требуются:

- высокий уровень математической грамотности;
- основательная естественно-научная и гуманитарная подготовка;
- навыки, которые нередко называют “компетенции XXI века”;
- прочные знания, умения и способности в области технологий (проектное мышление; цифровая грамотность; алгоритмическое мышление; направленное, или критическое, мышление и др.)» [8, с. 33]. В этой связи в качестве ключевых компетенций, которыми должны обладать специалисты, осуществляющие разработку и внедрение ИС, могут быть определены компетенции, опирающиеся на высокий уровень математического образования и устойчивые навыки программирования на современных языках.

Данное положение определяет возможные направления совершенствования методики подготовки обучаемых в области как математики, так и информатики. Например, при изучении табличного процессора Excel необходимо предложить обучаемым создать графики таких функций, которые являются активационными для нейронных сетей, как сигмоидальная или линейная с насыщением.

В этой связи заслуживают внимания подходы зарубежных специалистов стран, уровень развития и применения ИКТ и ИИ, в частности, в которых находится на высоком уровне. Так, в частности, в рассмотрение был введен параметр DQ (Digital Intelligence), который определяется как всеобъемлющий набор технических, когнитивных, метакогнитивных и социально-эмоциональных компетенций, которые основаны на универсальных моральных ценностях и которые позволяют людям сталкиваться с проблемами и использовать возможности цифровой жизни.

DQ включает в себя 24 цифровые компетенции определенного состава. Так, например, компетенция DQ23 «Грамотность в области данных и ИИ», определяется как «способность генерировать, обрабатывать, анализировать, представлять значимую информацию из данных, а также разрабатывать, использовать и применять ИИ и связанные с ним алгоритмические инструменты и стратегии для руководства информированными, оптимизированными и контекстуально релевантными процессами принятия решений» [9].

Для максимально результативного использования НС в социально-экономической сфере требуется активизация исследований в области НС по самым различным направлениям (от проектирования НС до их реализации), а также и выявление наряду с достоинствами и недостатков применения. В качестве одного из таких направлений рассматривается анализ возможностей интегрирования моделирования НС и когнитивного моделирования, поскольку именно когнитивный подход показал свою эффективность при исследовании социально-экономических систем [2]. Необходимо совершенствование подготовки обучаемых в области проектирования, разработки и внедрения НС на всех уровнях образования, а также в процессе профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов всех отраслей.

### **Библиографический список**

1. Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. No 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731/page/1>.
2. Лучко О. Н., Маренко В. А. Когнитивный подход в исследовании социально-экономических систем : учебное пособие. – Омск : Изд-во ОмГА, 2023. – 100 с.
3. Касторнова В. А. Системы искусственного интеллекта как технологическая основа решения задач обучения на примере предметной области «Информатика» // Педагогическая информатика. – 2018. – № 4. – С. 47–58.
4. Носков Е. А., Лучко О. Н., Лопанова Е. В. Проектирование интеллектуальных информационных систем в области управления образованием на основе когнитивной методологии // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2021. – Т. 15, № 2. – С. 100–106.
5. Роберт И. В. [и др.] Актуализация содержания предметной области «информатика» основной школы в условиях научно-технического прогресса



периода цифровых технологий // Наука о человеке: гуманитарные исследования. — 2019. — № 3 (37). — С. 58–71.

6. Гиматдинова Р. Р., Лучко О. Н. Оценка цифрового интеллекта студентов с помощью методов искусственного интеллекта. Безопасность городской среды : материалы IX Междунар. науч.-практ. конф. (Россия, Омск, 17–19 нояб. 2021 г.) / Минобрнауки России, Ом. гос. техн. ун-т ; под общ. ред. Е. Ю. Тюменцевой. — Омск : Изд-во ОмГТУ, 2022. — С. 130–136.

7. Гиматдинова Р. Р., Лучко О. Н. Системы искусственного интеллекта в научно-исследовательской работе студентов педагогических направлений подготовки. Наука и общество: проблемы современных исследований. XVI Международная научно-практическая конференция: сборник статей / под ред. д-ра филол. наук, профессора А. Э. Еремеева. — Омск : Изд-во ОмГА, 2022. — С. 47–53.

8. Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования в России и Китае. II Российско-китайская конференция исследователей образования «Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект». Москва, Россия, 26–27 сентября 2019 г. / А. Ю. Уваров и др. ; отв. ред. И. В. Дворецкая ; пер. с кит. Н. С. Кучмы ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 155 с.

9. Сайт международного научно-исследовательского центра DQ Institute (DQI) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dqinstitute.org/>

## **Социально-экономические аспекты развития инклюзивной цифровой образовательной среды в условиях цифровизации экономики**

**Л. И. Миронова**

*Д-р пед. наук, канд. техн. наук, доцент*

Уральский федеральный университет имени первого  
Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия

В статье на основе психолого-педагогического подхода дано понятие инклюзивной цифровой образовательной среды для определенных групп граждан (инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья; граждане, проживающие в малых городах и поселениях; дети, оставшиеся без попечения родителей; граждане старшего возраста; лица, находящиеся в пениitenciарных заведениях; граждане, проживающие и работающие в экстремальных условиях и на удаленных территориях), обучение в которой осуществляется на базе дистанционных образовательных технологий и цифровых технологий и позволяет создать реальные условия для индивидуализированного подхода к обучению.

**Ключевые слова:** инклюзивная цифровая образовательная среда, дистанционные, цифровые технологии, индивидуализированный подход в образовании.

## **Socio-economic aspects of the inclusive digital educational environment development in conditions of digitalization of the economy**

**L. I. Mironova**

*Dr. Sc. (Pedagogy), Cand. Sc. (Technology), Associate Professor*

Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia

The article, based on a psychological and pedagogical approach, gives the concept of an Inclusive Digital Educational Environment for certain groups of citizens (disabled people and persons with limited health capabilities; citizens living in small towns and settlements; children without parental care; older citizens; persons in in penitentiary institutions; citizens living and working in extreme conditions and in remote areas), training in which is carried out on the basis of distance educa-

tional technologies and digital technologies and allows you to create real conditions for an individualized approach to learning.

**Keywords:** inclusive digital educational environment, distance learning, digital technologies, individualized approach to education.

В социальном государстве должны быть обеспечены права всех граждан на образование. Однако техногенная среда, ухудшающаяся экологическая обстановка, экономические кризисы, возникновение эпидемий, повышение пенсионного возраста и другие обстоятельства приводят к тому, что число граждан, не имеющих возможности получить образование в традиционных образовательных организациях, растет год от года.

Мы живем в эпоху, когда изменения во всех аспектах жизни общества происходят очень быстро. Одной из интенсивно меняющихся систем является система образования. Квалифицированные специалисты в современном обществе знаний очень востребованы. Поэтому требуется как увеличение количества образовательных организаций, так и развития уровня обеспеченности жителей страны доступом к образовательным ресурсам. Острота этого вопроса возрастает с начавшимся процессом цифровизации российской экономики [6, 18, 24, 26]. В этих условиях трудно переоценить активное внедрение информационных и коммуникационных технологий в традиционную систему образования, которая давно и успешно развивается в определенных регионах страны и доступна большому количеству населения России. Анализ многолетних исследований [1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 16, 17, 23, 30] показал, что среди исследователей нет единого мнения по поводу определения понятия «информационно-образовательная среда» (ИОС), поскольку они имеют различные основания и интерпретации (технологические, организационные, инструментальные и пр.). Так, при *педагогическом* подходе определение ИОС основывается на модели обучения; при *технологическом* подходе ИОС строится как совокупность информационных систем; при *организационном* подходе ИОС строится как инструмент для управления образовательной системой или процессом; при *методологическом* подходе сущность ИОС определяется исследуемыми свойствами и принципами ее проектирования. Вместе с тем ни один из вышперечисленных подходов не рассматривает понятие «среды» на базе психолого-

педагогических оснований, которые были предложены В. А. Крутецким и получили развитие в исследованиях И. В. Роберт [19, 20, 21], О. В. Насс [15], Л. И. Мироновой [12] и др., которые рассматривают ИОС в контексте реализации условий информационного взаимодействия. В данной статье будет рассмотрен именно этот подход.

Говоря о распространении средств информационных и коммуникационных технологий в образовании, не стоит забывать, что в России есть регионы, где для жителей получение современного образования является сложным, а порой и недоступным.

Речь пойдет о получении образования следующими категориями жителей России: инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ); гражданами, проживающими в малых городах и поселениях; детьми, оставшимися без попечения родителей; гражданами старшего возраста; лицами, находящимися в пенитенциарных заведениях; гражданами, проживающими и работающими в экстремальных условиях и на удаленных территориях. Условия проживания перечисленных категорий граждан не позволяют им получать полноценное образование как школьное, так и профессиональное. Данное обстоятельство определяет **актуальность** темы статьи.

По аналогии с понятием информационной образовательной среды образовательной организации введем понятие *инклюзивной цифровой образовательной среды (ИЦОС)*, под которой будем понимать *совокупность целенаправленно создаваемых условий информационного взаимодействия между субъектами образовательного процесса (обучающими и группами обучаемых, перечисленными выше) со специально разработанными информационными объектами, которые представляют собой информационные источники содержания обучения и средств обучения на базе современных цифровых технологий, учитывающими специфические особенности здоровья либо проживания групп обучающихся.*

Кратко рассмотрим цифровые технологии [22, 27], получившие в настоящее время наибольшее распространение, а также направления, где они применяются или будут применяться в перспективе:

- *большие данные* — цифровая технология, связанная с обработкой больших объемов данных, это собственно сама информация, методы ее обработки и инструменты анализа (данные сейсмологических станций, собираемые по всей Земле, база пользовательских аккаунтов *Facebook*\*, геолокационная информация всех фотографий в *Instagram*\*, базы данных операторов мобильной связи и многое другое);

- *машинное обучение* — цифровая технология, которая позволяет на основе известных данных модели, прогнозировать неизвестные (решение регрессионной задач, позволяющей на основании известных данных о продажах в прошлом спрогнозировать будущие объемы продаж, решение задачи классификации, которое позволяет предсказать к какому из известных классов относится объект, решение задачи кластеризации, которое позволяет разделить большое множество объектов на кластеры, внутри которых объекты похожи между собой, решение задачи поиска аномалий, которое позволяет находить редкие, необычные объекты, существенно отличающиеся от основной массы);

- *нейронные сети* — цифровая технология, основанная на алгоритме, моделирующем процессы головного мозга в виде нейросети, основанном на нелинейном методе поиска решений, обладающем высокой скоростью вычислений, способным обрабатывать сложные данные с большим количеством отличающихся признаков (при машинном обучении нейронная сеть реализует метод распознавания образов, в математике нейросеть способна решать многопараметрическую задачу, в кибернетике нейросеть может моделировать адаптивное управление робототехникой, в искусственном интеллекте нейросеть позволяет моделировать естественной интеллект на базе вычислительных алгоритмов, нейросеть способна создавать самообучающиеся системы для производственных процессов, беспилотных транспортных средств, систем распознавания изображений, интеллектуальных систем безопасности, робототехники, систем контроля качества, интерфейсов голосового взаимодействия, аналитических систем и многого другого);

---

\* 21 марта 2022 года Тверской районный суд Москвы и признал компанию Meta (соцсети Facebook и Instagram) экстремистской и ее деятельность запрещена в РФ. — Прим. ред.

- *искусственный интеллект* – цифровая технология, позволяющая на компьютере или с помощью робота, управляемого с компьютера, выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека (перевод текста с одного языка на другой, распознавать объекты по фото или видео, улавливать смысл произнесенных фраз и адекватно на них отвечать, в области финансов – алгоритмическая торговля, исследования рынка и интеллектуальный анализ данных, управление личными финансами, управление финансовым портфелем; в области тяжелой промышленности – применение роботов в работе, которая считается опасной для людей, в рутинной работе и т. д., в области медицины – при принятии решений медицинской диагностики, при интерпретации медицинских изображений, создание планов лечения, роботы-хирурги, роботы-сиделки; в области управление человеческими ресурсами и рекрутинга (просмотр резюме кандидатов, прогнозирования успеха кандидата, создание чатов-ботов повторяющихся задач); в области музыкального творчества (виртуальные композиторы); в области новостей, издательства и писательства (виртуальные журналисты и писатели); в области онлайн и телефонной службы поддержки клиентов (обслуживание клиентов, чат-боты на веб-страницах); в области развлечения и игр; в области транспорта (автономные самоуправляемые автомобили);

- *человеко-машинный интерфейс* – цифровая технология для обеспечения взаимодействия между оператором и оборудованием (управление оборудованием и контроль его функционирования, создаются новые рабочие места, учитывающие эргономические особенности оператора, способы размещения приборов и органов управления, анализируется взаимодействия оператора со всеми органами управления: их доступность и необходимые усилия, эффективность и скорость доступа, согласованность (непротиворечивость) управляющих воздействий (в том числе т. н. защита от дурака»), расположение дисплеев и размеры надписей на них);

- *виртуальная реальность* – цифровая технология, позволяющая имитировать искусственный цифровой трехмерный мир, в который человек может погрузиться с помощью специальных сенсорных устройств (очков, шлема и т. п.) (обучение персонала в области здравоохранения, архитектуры, легкой и тяжелой промышленности, реабилитация больных, преодоление фобий, страхов,

эмоциональных переживаний, последствий травм, несчастных случаев, в области образования базовое или техническое дистанционное обучение, в области продажи-покупки недвижимости дистанционный осмотр объектов недвижимости, в области спорта обучение спортсменов, оценка стратегии и тактики в предстоящей игре, совершенствование существующих навыков, в области кино и телевидения воплощение отснятого материала в реальность благодаря эффекту присутствия и возможности осуществлять 360-градусный просмотр, в области туризма виртуальные путешествия и осмотр достопримечательности, в области развлечений виртуальные аттракционы с имитацией спецэффектов создают реалистичные картины);

- *интернет вещей* — цифровая технология, основанная на концепции компьютерной сети физических объектов («вещей»), оснащенная встроенными датчиками для взаимодействия друг с другом или с внешней средой (тесная интеграция реального и виртуального миров, в котором общение производится между людьми, устройствами и внешней средой);

- *роботизация* – цифровая технология, основанная на использовании программного обеспечения с искусственным интеллектом (ИИ) и возможностями машинного обучения для обработки повторяющихся задач большого объема, для решения которых ранее требовались люди (автоматизации производства).

*При этом под цифровизацией объекта или процесса будем понимать трансформацию данных об объекте или процессе из аналоговой формы в цифровую с использованием цифровых технологий с последующим автоматизированным анализом цифровых данных и принятием оптимального в определенном смысле управленческого решения для улучшения производства или бизнеса [13].*

Можно сказать, что в процессе цифровизации происходит внедрение цифровых технологий в различные сферы жизни с целью развития экономики и улучшения социально-экономического качества жизни. Процесс цифровизации помогает выполнять рутинные задачи и принимать решения без вмешательства человека. Примерами использования цифровых технологий являются умные дома, роботы на заводах, беспилотные транспортные средства и пр. Информация об объекте или процессе в цифровой форме проще

анализируется и на ее основе можно получить более точное решение, направленное на улучшение производства, бизнеса, быта человека.

Кратко рассмотрим специфику обучения каждой из перечисленных ранее групп граждан, которые смогут обучаться в инклюзивной цифровой образовательной среде при условии разработки соответствующего учебно-методического обеспечения, учитывающего их физиологические или социальные особенности.

Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ. Для современной цивилизации характерна тенденция к росту числа лиц (особенно детей) с физическими и (или) психическими недостатками. Это связано с усилением воздействия на человека всей совокупности патогенных факторов, продуцируемых современным производством и всем образом жизни в индустриальном обществе (техногенное отчуждение, социальные стрессы и т.п.).

По статистике в России около 12 млн инвалидов, из них 4 млн – трудоспособного возраста. Среди обучающихся на различных уровнях образования – не менее 4,5 % инвалидов (около 900 тыс. человек) [28].

С развитием электронного обучения в нашей стране за последние годы наметился прогресс в части расширения возможностей для людей, имеющих ограничения по здоровью. Беспрепятственный доступ людей с ограниченными возможностями к информации, к получению образования является исключительно важным для их социализации и повышения качества их жизни.

В сфере интеллектуального труда люди с ограниченными возможностями не только не уступают обычным здоровым людям, но в некоторых случаях даже превосходят их. Интеллектуальный потенциал инвалидов используется недостаточно главным образом, потому что традиционные методы получения высшего образования не позволяют это сделать, не говоря уже о непрерывном образовании. Современный уровень развития цифровых технологий, а также возможности дистанционного обучения позволяют без существенных дополнительных затрат на изменение архитектуры образовательной среды, а только за счет совершенствования организационных мероприятий по доставке образовательных услуг по месту нахождения обучающегося и разработке соответствующих учебно-методических материалов дать достойное образование лю-



дям с ограниченными возможностями здоровья. При таком подходе это не только обеспечит рост человеческого капитала за счет новых образованных работников, но и уменьшит социальную нагрузку на государство [10].

Обучение в малых городах и поселениях. В России более 153 тыс. малых городов и поселений, где проживает более 37 млн чел. При этом поселения с численностью населения менее 15 чел. составляют не менее 30 %, а 20 тыс. сельских поселений вообще не имеют постоянных жителей. Кроме того, население России распределено по ее огромной территории крайне неравномерно. В таблице 1 приведены данные по плотности населения в федеральных округах России по мере убывания.

*Таблица 1 – Распределение плотности населения по федеральным округам РФ*

Федеральный округ	Площадь, км <sup>2</sup>	Население, тыс. чел.	Плотность населения, чел./км <sup>2</sup>
Крымский	27,0	2323,4	86,2
Центральный	650,2	39104,3	60,1
Северо-Кавказский	170,4	9718,0	57,0
Южный	420,9	14044,6	33,4
Приволжский	1037,0	29673,6	28,6
Северо-Западный	1687,0	13853,7	8,2
Уральский	1818,5	12308,1	6,8
Сибирский	5145,0	19324,0	3,8
Дальневосточный	6169,3	6195,0	1,0

Приведенные данные свидетельствуют о чрезвычайно низкой плотности населения, которая негативно сказывается на развитии регионов. По данным Росстата, численность населения Дальневосточного Федерального округа продолжает убывать. В этих условиях особенно важно закрепить население на месте проживания. В своей массе люди всегда стремятся жить там, где выше качество жизни. Одним из основных компонентов качества жизни является возможность получения образования. Те отдаленные поселения,

где нет возможности получать образование, люди будут покидать. Наоборот, возможность учиться в вузе на месте проживания может стать фактором привлекательности отдаленного региона и даже его малых поселений, естественно, при условии развития остальных элементов инфраструктуры, включая обеспечение школьного обучения.

Использование в образовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), особенно в малонаселенных регионах России и в сельской местности, позволит вести обучение по месту жительства при реализации различных уровней образования. Такой подход к образованию будет способствовать закреплению обучаемых на месте их проживания, росту человеческого потенциала малонаселенных территорий, что обеспечит возможность их развития. В современных условиях этот фактор является важной геополитической задачей России.

Еще одной проблемой является качество результатов образования. В последние годы государством проделана огромная работа по компьютеризации образовательных организаций и по обеспечению их доступа к Интернету. Но наличие достаточного количества компьютеров и доступ в Интернет не улучшит качество обучения без использования новой дидактики, опирающейся на новые образовательные технологии. Наличие таких технологий даст возможность распространять информатизацию и лучшие практики в сфере образования. Как показал опыт перехода школ на дистанционные образовательные технологии (ДОТ) в период пандемии 2020 г., резко возросло количество электронных учебных продуктов, однако повышения качества результатов обучения не произошло. Причина этого явления кроется в том, что новые электронные учебные материалы предполагают развитие и использование новой дидактики. Традиционная дидактика «не работает» и дает серьезные сбои в условиях применения электронных образовательных ресурсов (ЭОР). Это особенно заметно в школе. Пандемия продемонстрировала то, что учителя и родители были оставлены один на один с обилием разного рода учебных продуктов, предлагаемых для использования в учебном процессе, что вызвало огромные затруднения при их выборе, при включении в учебный процесс, при прогнозировании результатов и их применения. Такие задачи по силам решать только учителям, обладаю-

щим высоким педагогическим мастерством, а нехватка таких учителей – проблема, присущая не только России, но и другим странам мира. Решение вышеуказанных проблем возможно только путем внедрения новой современной модели обучения в малокомплектных школах на основе применения ДОТ технологий в условиях реализации современной цифровой дидактики. Такой подход позволит решить как проблему нехватки квалифицированных учителей, так и расширить возможность получения образования для жителей малонаселенных территорий России.

Далее представлен перечень преимуществ внедрения электронного обучения на базе дистанционных образовательных технологий в школьное образование в малых городах и поселениях:

В целом решена проблема школьного обучения в малых городах и поселениях за счет:

- получения школьниками полноценного обучения по всем дисциплинам школьной образовательной программы;
- обеспечения возможности перехода к профильному обучению;
- повышения качества результатов обучения на базе ИКТ за счет тренинговых технологий, а также электронного библиотечного обслуживания.

Созданы условия для создания виртуальных центров школьного обучения, которые могут стать центрами дополнительного образования, культуры и досуга различных категорий населения малых городов и поселений.

Решается проблема нехватки школьных учителей за счет внедрения интеллектуальных роботов, обеспечивающих администрирование учебного процесса и аттестацию учебных заданий школьников.

Относительно получения высшего образования в удаленных регионах можно сказать следующее. Как показывают статистические данные, основная часть вузов и их филиалы находятся в крупных или средних городах и практически отсутствуют на периферии. Это создает хронический дефицит кадров с высшим образованием: врачи, учителя, юристы и пр. Все это приводит к снижению качества жизни в малых городах и поселениях и усиливает тенденции отъезда с таких территорий.

Развитие образовательной сети наравне с другими структурами, связывающими удаленные регионы РФ с другими территориями, такими, как транспорт, производство и пр. станет эффективным инструментом, который позволит: обеспечить повышение качества жизни в регионах, привлечь в них новых, экономически активных жителей 18–35 лет, повысить рождаемость в регионах.

Таким образом, развитие и укрепление образовательной сети удаленных регионов станет гарантией успешного социального развития региона и обеспечит сохранение контроля России над ее малонаселенными и удаленными территориями.

Обучение детей, оставшихся без попечения родителей. По данным Росстата, общее число детей, оставшихся без попечения родителей, на конец 2019 года составляло 475 958 чел., это около 2 % от всего детского населения России.

Порядка 20 000 детей ежегодно выходят из детских домов. Для сирот предусмотрены различные льготы, в том числе льготы при подготовке к поступлению в образовательные учреждения различного уровня. Несмотря на заботу государства, вопрос социальной адаптации сирот после выхода из детских домов и интернатов стоит очень остро. Исследования педагогов и психологов показывают, что сироты, воспитывающиеся в детских домах, практически не ориентированы на достижение высоких профессиональных перспектив: лишь 10 % мечтают о среднем специальном и высшем образовании.

Современная классно-урочная школьная подготовка лишена индивидуального подхода, не учитывает индивидуальные особенности восприятия учебного материала, не позволяет устранить пробелы в знаниях, вызванные стрессом при попадании ребенка в сиротское учреждение. В итоге к выпуску дети-сироты отстают от сверстников по уровню школьной подготовки и развитию на 6–7 лет. Это не позволяет детям социализироваться, а также найти высокооплачиваемую работу, которая им интересна.

ДОТ позволяют оказывать поддержку в обучении каждому ребенку, независимо от его образовательного уровня и строить каждому индивидуальную образовательную траекторию с возможностью последующей ее корректировки: усвоение знаний в индивидуальном темпе, неограниченное количество просмотров (повторений) материала, неограниченное количество обращений за

разъяснениями и пр. Именно эти возможности ДОТ делают учебную подготовку равнодоступной для каждого. Технический и технологический уровень развития современной информационной образовательной среды позволяет обеспечить непрерывную и долговременную нагрузку на мозг обучаемого в виде контролируемого и гарантируемого объема учебной работы, что способствует развитию мозга обучаемого и повышению его интеллектуальных способностей.

Формирование уверенных навыков работы с компьютером и электронным контентом, а также других прочных компетенций, связанных с использованием электронных образовательных технологий не только для получения знаний, но и в рамках социализации, позволят детям-сиротам по окончании школы достаточно успешно продолжить обучение дистанционно в любом вузе и получить диплом, не меняя места жительства.

Обучение граждан старшего возраста. Согласно статистике, количество людей третьего, или «серебряного» возраста в мире неуклонно растет, увеличивается число долгожителей. Как следует из доклада ОЭСР «Вопросы старения человечества», сейчас в мире насчитывается около 900 млн человек в возрасте старше 60 лет, а к 2050 году их численность достигнет 2,4 млрд. В России, по данным Росстата, доля людей старшего возраста составляет 25,4 %. Увеличение продолжительности жизни привело к тому, что доля людей старшего возраста за 10 лет (по сравнению с 2008 годом, когда она составляла 21,1 %) выросла на 4,3 %. Эти демографические изменения повлияли и на рынок труда. Так, по оценке Министерства труда и социального развития, рынок труда ежегодно теряет около 900 тыс. работников. Именно это привело к изменению пенсионного законодательства РФ. На время переходного периода реформы к гражданам предпенсионного возраста будут относиться те, кому осталось пять лет до наступления пенсионного возраста. Но в условиях быстроизменяющегося мира, появления новых профессий и цифровой трансформации всех сфер общественной жизни вопрос обеспечения профессионального и личностного развития пенсионеров и людей предпенсионного возраста остается актуальным.

Многие пожилые люди сохраняют активный интерес к учебе, установки на общественно-полезную деятельность. Свой познавательный интерес они реализуют в университетах «третьего возраста».

та», где среди прочего изучают правовую и финансовую грамотность. Агентство стратегических инициатив формирует проекты по образованию для взрослых и цифровым семейным сервисам, пользуясь которыми граждане пенсионного и предпенсионного возраста тестируют наличие и уровень своих компетенций, что влияет на социальное самочувствие человека. Одной из причин снижения конкурентоспособности пожилых людей на рынке труда является отсутствие их целенаправленной подготовки в сфере информационных технологий. Поэтому важнейшим направлением в работе с лицами пожилого возраста должно стать развитие образовательных программ и методик для пожилых, направленных на переподготовку и переквалификацию этой группы населения, в том числе и в сфере информационных технологий [30].

Вовлечение людей старшего возраста в активную образовательную деятельность улучшает их состояние здоровья, повышает эмоциональный настрой, создает условия для активного общения, а значит, способствует повышению качества жизни. Тем самым продлевается период жизни, который определяется как «третий возраст» — период активной жизни, который начинается с выходом на пенсию.

Обучение лиц, находящихся в пенитенциарных заведениях. По данным Министерства юстиции РФ в настоящее время в местах лишения свободы находится 266 тыс. чел. Согласно с п. 9 ст. 80 ФЗ «Об образовании в РФ» [26] «лицам, осужденным к принудительным работам или к лишению свободы, разрешается получение среднего профессионального и высшего образования в заочной форме обучения в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования с учетом требований уголовно-исполнительного законодательства Российской Федерации к отбыванию соответствующего вида наказания».

Удовлетворить потребность в образовании как для заключенных, так и для сотрудников учреждений и членов их семей позволяют дистанционные образовательные технологии и созданная на их основе информационно-образовательная среда пенитенциарного заведения, направленная на гуманизацию уголовно-исполнительной системы, способствующая ресоциализации тех осужденных, которые получили образование. Результатом этой просветительской деятельности является дальнейшая социальная

реабилитация заключенных и обеспечение нормальной адаптации в обществе после освобождения.

Обучение граждан, проживающих и работающих в экстремальных условиях и на удаленных территориях. К этой категории граждан относятся служащие силовых структур, расположенных на пограничных заставах, в удаленных воинских гарнизонах, а также население казачьих станиц. Важным аспектом воинской службы военных, входящих в эту категорию граждан, является возможность их доступа к электронным образовательным ресурсам в тех географических пунктах, куда по долгу службы они должны переезжать, что позволяет им не прерывать обучение при смене места службы.

Вооруженные силы РФ (рядовые, сержанты, офицеры) [3] могут стать потенциальными студентами и слушателями на различных уровнях обучения (высшее, среднее профессиональное, дополнительное образование). Информационная образовательная среда и дистанционные образовательные технологии дают возможность проходить обучение по индивидуальному графику, что важно для тех, кто в силу служебной специфики не может посещать групповые занятия в традиционных вузах. Гражданская специальность, полученная за время воинской службы и востребованная на рынке труда, обеспечит бывшему воину последующую социальную адаптацию и трудоустройство.

К этой категории граждан следует добавить сотрудников Федеральной таможенной службы России, так как именно им требуется повышение квалификации в связи с достаточно частыми изменениями законодательства и регламентов в области таможенного дела.

В заключение отметим, что создание инклюзивной цифровой образовательной среды, основанной на использовании электронного обучения на базе дистанционных образовательных технологий и цифровых технологий, для вышеперечисленных групп граждан создает реальные условия для индивидуализированного подхода к обучению за счет следующих особенностей:

- обучение происходит не в кампусах, а по месту проживания или нахождения, что дает возможность совмещения учебы с работой;
- обучение основывается на индивидуальных учебных планах и графиках обучения;

– объем учебной нагрузки определяется в строгом соответствии с когнитивным потенциалом обучаемого, учитывая его психофизиологические индивидуальные особенности;

– усвоение знаний происходит в индивидуальном темпе (неограниченное количество повторений материала, неограниченное количество обращений за разъяснениями и пр.).

Доступность образования для маломобильных групп граждан обеспечивается законодательно через основные принципы государственной политики в сфере образования, установленные Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.12 № 273-ФЗ), в ст. 3 которого, в том числе, декларируются следующие принципы [26]:

- обеспечение права каждого человека на образование, недопустимость дискриминации в сфере образования;

- единство образовательного пространства на территории Российской Федерации;

- свобода выбора получения образования включая предоставление права выбора форм получения образования, форм обучения;

- обеспечение права на образование в течение всей жизни в соответствии с потребностями личности.

Система образования, в основе которой лежит инклюзивная цифровая образовательная среда для социально незащищенных групп населения приобретает новые, социально-ориентированные качества, позволяя гражданам, получать образование, включиться в трудовую деятельность, обеспечить свое благосостояние, духовный и творческий рост и органично влиться в социальную жизнь страны.

### **Библиографический список**

1. Андреев А. А. Педагогика высшей школы. Новый курс. — М. : ММИЭИФП, 2002. — 264 с.

2. Беляев Г. Ю. Педагогическая характеристика образовательной среды в различных типах образовательных учреждений. — М. : ИЦКПС, 2000. — 115 с.

3. Вооруженные Силы Российской Федерации. Википедия [Электронный ресурс] — URL:[https://ru.wikipedia.org/wiki/Вооруженные\\_Силы\\_Российской\\_Федерации](https://ru.wikipedia.org/wiki/Вооруженные_Силы_Российской_Федерации) (дата обращения: 21.09.2023).



4. Дерябо С. Д., Лебедева В. П., Панов В. И. Учителю о диагностике эффективности образовательной среды. – М. : Молодая гвардия, 1997. – 216 с.
5. Ильченко О. А. Организационно-педагогические условия сетевого обучения : дис. ... канд. пед. наук. – М. : 2002. – 193с.
6. Использование информационных и коммуникационных технологий в организациях по видам экономической деятельности. Росстат [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/science\\_and\\_innovations/it\\_technology/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/it_technology/#) (дата обращения:19.02.2020).
7. Кечиев Л. Н., Путилов Г. П., Тумковский С. Р. Информационный подход к построению образовательной среды. – М. : МГИЭМ, 1999. – 28 с.
8. Кечиев Л. Н., Путилов Г. П., Тумковский С. Р. Подготовка учебных материалов для включения в состав информационно-образовательной среды. – М. : МГИЭМ, 1999. – 34 с.
9. Коровин С. В. Формирование единой информационной образовательной среды как условие развития профессиональной компетентности студентов колледжа : дис. ... канд. пед. наук. – Челябинск, 2011. – 181 с.
10. Лукьянова А. В., Рякин А. В. Социальные технологии обеспечения доступности образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья // Научные труды Открытого гуманитарно-экономического университета : Сборник статей. – М. : Издательство: Автономная некоммерческая организация высшего образования «Открытый гуманитарно-экономический университет», 2019. – С.169–180.
11. Марченко Е. К. [и др.] Организация виртуальной образовательной среды системы открытого образования: отчет о НИР. – М. : МЭСИ, 2001. – 178 с.
12. Миронова Л. И. Совершенствование подготовки студентов экономического вуза по направлению «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» на базе информационно-образовательной среды // Ученые записки ИИО РАО, 2013. – № 49. –С. 45–57.
13. Миронова Л. И., Фомин Н. И. Актуальные вопросы цифровой трансформации архитектурно-строительно-го образования для формирования отраслевого технологического суверенитета // Современные тренды высшего образования в России : монография. – Ульяновск : Изд-во «Зебра», 2023. – с. 551–565.
14. Мухаматуллин Р. Ю. Теоретический анализ понятия «информационная образовательная среда» [Электронный ресурс]. URL: [http://si-sv.com/\\_ld/o/51\\_\\_\\_...pdf](http://si-sv.com/_ld/o/51___...pdf) (дата обращения: 24.08.2023).
15. Насс О. В. Теоретико-методические основания формирования компетентности преподавателей в области создания электронных образовательных ресурсов (на базе адаптивных инструментальных комплексов) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2013. – 42 с.
16. Основы открытого образования. / Андреев А.А. [и др.] Т. 1. ; отв. ред. В.И. Солдаткина. – М.: НИИЦ РАО, 2002. – 676 с.

17. Отчет о НИР «Организация виртуальной образовательной среды системы открытого образования» / Е. К. Марченко [и др.]. – М. : МЭСИ, 2001. – 178 с.
18. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс] – URL: [static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7Mo.pdf](http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7Mo.pdf)] (дата обращения: 22.09.2023).
19. Роберт И. В. Концепция создания информационно-коммуникационной предметной среды. – М. : ИИО РАО, 2012. – 42 с.
20. Роберт И. В. Основные тенденции развития информационно-коммуникационной предметной среды [Электронный ресурс]: Информационная среда образования и науки – 2012. – № 10. URL: [http://www.iiorao.ru/iio/pages/izdat/ison/publication/ison\\_2012/num\\_10\\_2012/Robert.pdf](http://www.iiorao.ru/iio/pages/izdat/ison/publication/ison_2012/num_10_2012/Robert.pdf) (дата обращения: 24.10.2023).
21. Роберт И. В. Фундаментальные научные исследования в области информатизации отечественного образования // Педагогическая информатика. – 2014. – № 3. – С. 8–19.
22. Сагынбекова А. С. Цифровая экономика: понятие, перспективы, тенденции развития в России // Теория. Практика. Инновации. – 2018. – № 4(28). – С. 255–267.
23. Соколова О. И. Педагогические основы развития информационной среды вуза : дис. ... канд. пед. наук. – Ростов-на-Дону, 2001. – 229 с.
24. Стратегия развития информационного общества в России на 2017–2030 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента РФ от 09.05.2017 г. № 203 / URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения 13.11.20223)
25. Федеральный закон об образовании РФ [Электронный ресурс] : URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=455158&ysclid=1r1jq605gpr183412727> (дата обращения: 20.10.2023).
26. Цифровизация экономики // Бизнес & информационные технологии [Электронный ресурс]. – URL: <http://bit.samag.ru/uart/more/67> (дата обращения: 15.11.2023).
27. Цифровая экономика: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова [и др.]; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2018. – 96 с.
28. Широкова М. Е., Рякин А. В. Вопросы доступности образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья // Право и образование. – 2019. – №2. – С. 39–45.
29. Широкова М. Е., Семенова Т. Ю. Вопросы образования людей «серебряного» возраста // Право и образование. – 2019. – №3. – С. 49–56.
30. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М. : Смысл, 2001. – 365 с.

## **Информационное обеспечение как один из ключевых факторов управления рисками**

**Е. С. Мокерова**

*Студент*

Омская гуманитарная академия, г. Омск, Россия

В данной статье рассмотрена классификация информационного обеспечения для принятия управленческих решений в условиях риска по различным параметрам. Проведен анализ возможностей, а также достоинств и недостатков информационного обеспечения для управления рисками.

**Ключевые слова:** риски, управление рисками, управленческие решения, информационное обеспечение, цифровизация.

## **Information support as one of the key factors of risk management**

**E. S. Mokerova**

*Student*

Omsk Humanitarian Academy, Omsk, Russia

This article discusses the classification of information support for making managerial decisions under risk conditions according to various parameters. The analysis of the possibilities, as well as the advantages and disadvantages of information support for risk management is carried out.

**Keywords:** risks, risk management, management decisions, information support, digitalization.

В условиях ускоренного технологического развития и постоянно меняющихся рыночных условий информационное обеспечение становится еще более важным инструментом для принятия обоснованных и своевременных решений. В условиях цифровизации своевременное получение и анализ информации о конкурентах и рынке в целом становится ключевым фактором успеха. Информационное обеспечение дает возможность получать такую информацию и использовать ее для создания конкурентных преимуществ. Современное информационное обеспечение позволяет ор-

ганизациям собирать, анализировать и обрабатывать большие объемы данных, которые помогают принимать обоснованные решения в области управления рисками. Информационное обеспечение также важно для постоянного мониторинга удовлетворенности клиентов и адаптации предложений компании к их потребностям.

Таким образом, актуальность информационного обеспечения для принятия управленческих решений в условиях цифровизации обусловлена возрастающей сложностью бизнес-процессов, повышением требований к эффективности и гибкости управления, а также необходимостью постоянного совершенствования бизнес-моделей и продуктов.

**Целью** исследования является анализ возможностей информационного обеспечения процесса управления рисками.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- приведем классификацию современного информационного обеспечения управления рисками для принятия управленческих решений;

- проанализировать информационное обеспечение управления рисками для оптимизации процесса принятия решений.

Для достижения цели и решения поставленных задач применялись **методы** систематизации и сравнительного анализа, метод классификации, контент-анализ.

Существует множество исследований и публикаций, посвященных данной теме. Концепции и принципы управления рисками всесторонне рассмотрены в трудах отечественных ученых: И. Т. Балабанова [3], В. П. Буянова [5], С. М. Васина [6], В. М. Гранатурова [7]. Исследованию проблем информационного обеспечения управления рисками посвящены научные исследования отечественных ученых, среди которых следует отметить: И. Я. Львович [10], Ю. П. Преображенского [14], З. Н. Омарову [12]. Исследованием роли информационного обеспечения в управлении рисками в различных отраслях занимаются ученые, специалисты в области управления рисками и информационных технологий, а также аналитики, занимающиеся исследованиями в области бизнеса и менеджмента.

Информационное обеспечение является ключевым фактором в управлении различными видами рисков. Без наличия полной и

достоверной информации невозможно принять правильное решение и снизить уровень риска [4]. Рассмотрим, какие существуют виды рисков и какое информационное обеспечение может помочь в управлении рисками.

Информационное обеспечение можно использовать для управления различными видами рисков, включая рыночные, операционные, кредитные, юридические, репутационные, стратегические, экологические и политические риски.

Рыночные риски — анализ рыночной конъюнктуры (например, программа Advanta), прогнозирование цен (например, аналитическая система AnyLogic), мониторинг конкурентов (например, программное обеспечение Analytica).

Операционные риски — управление оборудованием (например, аналитическая система GRC Systems), предотвращение ошибок персонала (например, программа InfoWatch Data Discovery), мониторинг процессов (например, Система GRC).

Кредитные риски — оценка кредитоспособности (например, аналитическая система SAS Credit Scoring), прогнозирование невозврата (например, программа Fluidly).

Юридические риски — отслеживание законодательства (например, программы Avalara, ZenGRC), консультации по юридическим вопросам (например, программы Seldon Basis, Casebook, Консультант Плюс).

Репутационные риски — мониторинг общественного мнения (например, система GRC), реагирование на негативные отзывы (например, программа InfoWatch Data Discovery).

Стратегические риски — оценка эффективности стратегии (например, программное обеспечение Analytica), прогнозирование последствий (например, аналитическая система AnyLogic) [13, с. 44].

Экологические риски — мониторинг состояния окружающей среды (например, информационная система GRC Systems).

Информационное обеспечение в управлении рисками играет ключевую роль, поскольку позволяет своевременно обнаруживать и анализировать риски, а также принимать обоснованные решения по их минимизации. Существует множество видов информационного обеспечения, которые можно классифицировать по различным параметрам.

Приведем классификацию информационного обеспечения управления рисками по его функциональности:

- информационное обеспечение для анализа рисков: используется для анализа и оценки различных рисков, связанных с проектами, инвестициями и т.д. примеры включают в себя @Risk, Sas Risk Analyzer [15, с. 93—95] и др.

- информационное обеспечение для управления рисками: используется для управления различными рисками, такими как финансовые, операционные, стратегические и т. д.; примерами являются Qradar, Splunk и др.

- информационное обеспечение для мониторинга рисков: используется для мониторинга и отслеживания рисков в реальном времени; примеры включают системы мониторинга безопасности, такие как Nagios, Zabbix и др.

Информационное обеспечение управления рисками можно классифицировать по масштабу:

- локальные решения (для одного пользователя или небольшой группы);

- облачные решения (для крупных организаций с распределенной инфраструктурой);

- гибридные решения (сочетание локального и облачного ПО).

Приведем классификацию по стоимости информационного обеспечения:

- бесплатные или с открытым исходным кодом (например, ClickUp);

- условно-бесплатные (с ограниченной функциональностью);

- коммерческие продукты (с полным функционалом и поддержкой).

Информационные системы для управления рисками могут включать в себя базы данных, инструменты для обработки и анализа данных, а также инструменты для визуализации результатов. На данный момент разработано огромное количество программ, информационных систем, приложений и сервисов, которые помогают собрать, проанализировать и провести моделирование ситуации для принятия управленческого решения.

Рассмотрим информационное обеспечение, представленное в классификациях.

SAS Risk Analyzer — это программное обеспечение для анализа рисков, которое помогает компаниям оценивать и управлять своими рисками. Достоинствами данного программного обеспечения является широкий набор функций, которые позволяют идентифицировать, оценивать и управлять рисками, связанными с различными видами деятельности и возможность интеграции с другими продуктами SAS. Из недостатков можно выделить высокую стоимость.

SAS Risk Analyzer позволяет определить различные типы рисков, с которыми может столкнуться организация, такие как финансовые, операционные и риски, связанные с соблюдением требований законодательства. Предоставляет инструменты для оценки вероятности возникновения рисков и степени их влияния на организацию, а также помогает организациям разрабатывать и внедрять стратегии управления рисками, направленные на снижение вероятности возникновения рисков и минимизацию их последствий. Программное обеспечение позволяет использовать различные способы представления и визуализации результатов анализа рисков.

AnyLogic Simulation Software – это российское программное обеспечение для моделирования, которое может быть использовано для управления рисками. Оно обладает рядом преимуществ, таких как простота, широкий спектр функций и возможность создания сложных моделей. Однако у него есть и некоторые недостатки, такие как высокая стоимость и ограниченная поддержка для управления рисками. Программное обеспечение может использоваться для создания различных типов моделей, включая дискретно-событийное моделирование, системную динамику и агентное моделирование. AnyLogic также поддерживает моделирование системной динамики, которое используется для анализа динамического поведения сложных систем во времени. Программное обеспечение может использоваться совместно с другими инструментами, такими как Excel, для создания более сложных моделей. AnyLogic имеет широкий спектр возможностей для визуализации и анимации данных, что может помочь в понимании результатов моделирования и принятии более эффективных решений. В целом, AnyLogic является универсальным инструментом для анализа и оптимизации бизнес-процессов, который может быть полезен в различных ситуациях принятия решений.

КИСМ (Корпоративная информационная система менеджмента) Нормдокс – это российское комплексное программное решение для реализации всего спектра задач управления ключевыми процессами систем менеджмента (СМ) в соответствии с требованиями основополагающих стандартов. В рамках данного комплекса разработана подсистема управления рисками и возможностями КИСМ. Она обладает рядом преимуществ, таких как широкий спектр функций, возможность интеграции с другими подсистемами КИСМ и взаимодействие подразделений в едином информационном пространстве, хранение всей необходимой информации в одном месте. Из недостатков можно выделить необходимость настройки подсистемы под конкретные нужды организации, риск утечки конфиденциальных данных. Подсистема управления рисками и возможностями КИСМ является одним из программных средств, которое позволяет организовать в едином информационном пространстве управление рисками. Подсистема позволяет собирать и анализировать информацию о рисках из различных источников, оценивать вероятность возникновения и степень тяжести негативных последствий для каждой причины риска. Программное обеспечение помогает разрабатывать стратегии для управления рисками, которые позволяют минимизировать, предотвратить или устранить риски. КИСМ позволяет проводить мониторинг рисков на периодической основе как в автоматическом, так и в ручном режиме. С помощью программы можно организовать взаимодействие всех подразделений и филиалов организации по вопросам управления рисками в едином информационном пространстве, а также обеспечить хранение информации в едином хранилище, что позволяет в короткие сроки получать необходимую информацию, проводить анализ и оценку рисков, корректировать планы мероприятий по управлению рисками.

Analytica является программным обеспечением, предназначенным для анализа данных и поддержки принятия решений. Оно обладает широким спектром функций и возможностей, которые могут быть полезными для управления рисками. Однако у программного обеспечения есть и недостатки, такие как сложность интерфейса. Кроме того, Analytica может быть довольно дорогим решением для некоторых организаций. В целом, Analytica является мощным инструментом для управления рисками, но требует опре-



деленного уровня знаний и навыков для использования. Analytica может использоваться для управления рисками, связанными с маркетинговыми кампаниями. Программное обеспечение позволяет анализировать данные о бонусах и скидках конкурентов и на основе полученных данных производить оценку рисков, связанных с маркетинговыми кампаниями. С помощью программы можно разрабатывать стратегии минимизации рисков путем оптимизации бонусов и скидок и производить мониторинг и контроль рисков в ходе маркетинговых кампаний.

QRadar — это система управления рисками, которая используется для анализа, мониторинга и контроля рисков в различных сферах деятельности. Она обладает рядом преимуществ, таких как высокая точность анализа, быстрота обработки данных и возможность интеграции с другими системами. Однако у QRadar есть и недостатки, например сложность настройки и высокая стоимость лицензии. Программное обеспечение позволяет собирать, анализировать и представлять информацию о событиях безопасности, что помогает выявлять угрозы и принимать меры для их предотвращения. QRadar может использоваться для мониторинга сетевой активности, обнаружения вторжений, анализа журналов и многого другого. Кроме того, она может интегрироваться с другими системами безопасности, такими как SIEM-системы, для более комплексного подхода к защите информации.

InfoWatch Data Discovery — это российский программный продукт, предназначенный для анализа и обработки данных. Преимуществами использования InfoWatch Data Discovery является большой набор функций для анализа данных, возможность прогнозирования на основе имеющихся данных и простота использования. В качестве недостатков можно выделить высокую стоимость программного обеспечения и ограниченные возможности для обработки больших объемов данных. Программное обеспечение позволяет извлекать информацию из различных источников, таких как базы данных, файлы, электронная почта и другие, и представлять ее в удобном для анализа виде. С помощью InfoWatch Data Discovery руководители могут получать актуальную информацию о работе компании, выявлять тенденции и принимать обоснованные решения на основе анализа данных. Программное обеспечение также используется для обнаружения кибератак и предотвращения их.

GRC Systems — это комплекс программных продуктов, предназначенных для автоматизации процессов управления рисками и внутреннего контроля в компаниях [15, с. 93—95]. В качестве преимуществ можно выделить широкий спектр инструментов для анализа рисков и принятия решений, что позволяет использовать ее в различных отраслях и сферах деятельности. GRC Systems позволяет автоматизировать процесс принятия решений, сокращая время и ресурсы, необходимые для анализа рисков. Система может быть интегрирована с другими программными продуктами, что позволяет повысить эффективность работы и улучшить качество принимаемых решений. Недостатками GRC Systems является высокая стоимость системы, требуется определенный уровень знаний и опыта в области управления рисками и некоторые функции системы могут быть сложными для понимания и использования, что требует дополнительного обучения персонала. GRC Systems позволяет организациям оценивать и смягчать риски, с которыми они сталкиваются, чтобы определить области, в которых можно внести улучшения. Программное обеспечение проверяет организацию на соответствие всем применимым регуляторным требованиям. С помощью GRC Systems можно упростить управление аудитами, отслеживать результаты аудитов и генерировать отчеты об аудиторской деятельности. Благодаря встроенному функционалу по созданию отчетов организации могут легко генерировать отчеты о своей деятельности по управлению рисками и обеспечивать соответствия требованиям.

Информационные системы и программное обеспечение для управления рисками имеют свои достоинства и недостатки. Большинство информационного обеспечения разработано для крупного бизнеса. Выбор лучшего инструмента зависит от многих факторов, включая размер организации, ее отрасль, существующие процессы и т. д. Чтобы выбрать наиболее подходящий инструмент, следует провести анализ потребностей и возможностей организации.

Итак, в результате данного исследования были выявлены различия возможностей и функционала информационного обеспечения управления рисками. Так SAS Risk Analyzer, GRC Systems и подсистема управления рисками и возможностями КИСМ Нормдокс могут быть интегрированы с другими программными продук-

тами, что позволяет получить полную информацию о рисках и просчитать возможности их предотвращения. Выбор информационного обеспечения зависит от целей и возможностей организации.

В связи с высокой стоимостью и сложным интерфейсом GRC Systems, InfoWatch Data Discovery, QRadar, SAS Risk Analyzer целесообразно использовать организациям, относящимся к крупному бизнесу. Программное обеспечение Bonuses-Analytica, исходя из его функциональных возможностей, логично использовать для оценки стратегических рисков и эффективности маркетинговой кампании.

Для среднего и крупного бизнеса несомненным преимуществом будет использование программного комплекса КИМС Нормдокс, так как можно выбрать и настроить необходимые для нужд организации подсистемы. Все подсистемы интегрируются между собой, что позволяет создать единое информационное пространство и оперативно проводить анализ и оценку рисков.

Отметим, что каждое информационное обеспечение, представленное в рамках данной статьи, позволяет существенно повысить эффективность процесса управления рисками благодаря уменьшению времени, необходимого для сбора, обработки и анализа данных.

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что информационное обеспечение служит одним из ключевых факторов управления рисками. Основой для эффективного управления рисками является выбор качественного программного обеспечения.

### **Библиографический список**

1. Азарская М. А., Поздеев В. Л. Информационное обеспечение управления рисками экономической безопасности предприятия // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. – 2019. – Т. 5, № 3. – С. 179–192. – DOI 10.21684/2411-7897-2019-5-3-179-192. – EDN RTWRIG.
2. Алексеева Л. А., Рожкова М. Г. Система информационного обеспечения управления рисками. – 2017. – № 3. – С. 1–7. – EDN YQVCEK.
3. Балабанов И. Т. Риск-менеджмент. – М. : Финансы и статистика, 1996. – 187 с.
4. Белов П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебник и практикум для вузов. – М. : Издательство Юрайт, 2023. – 721 с. –

(Высшее образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534010> (дата обращения: 13.10.2023).

5. Буянов В. П. [и др.] История экономических учений в структурно-логических схемах : учеб. пособие ; Моск. акад. экономики и права. — М. : МАЭП, 2000. — 45 с.

6. Васин С. М., Шутов В. С. Управление рисками на предприятии : учебное пособие. — М. : КноРус, 2021. — 299 с. — ISBN 978-5-406-02208-5. — URL: <https://book.ru/book/936231> (дата обращения: 27.11.2023).

7. Гранатуров В. М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения : учебное пособие. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Дело и сервис, 2016. — 207 с.

8. Денисов, Д. Ю. Современные информационные системы поддержки управленческих решений / Д. Ю. Денисов // Вопросы инновационной экономики. — 2021. — Т. 11, № 4. — С. 1427-1438. — DOI 10.18334/vines.11.4.113992. — EDN XGKZYU.

9. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 505 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18383-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534907> (дата обращения: 13.10.2023).

10. Львович И. Я. Оптимизация принятия решений в САПР на основе интеграции вариационного моделирования и рационального выбора: диссертация ... доктора технических наук: 05.13.12. — Воронеж, 1999. — 251 с.

11. Мандрыкин Андрей Владимирович Роль информационных технологий в управлении рисками предприятия и направления их использования в риск-менеджменте // Организатор производства. 2011. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-informatsionnyh-tehnologiy-v-upravlenii-riskami-predpriyatiya-i-napravleniya-ih-ispolzovaniya-v-risk-menedzhmente> (дата обращения: 20.10.2023).

12. Омарова З. Н. Риск-менеджмент [Текст] : учебное пособие. — Казань : Бук, 2017. — 77 с.

13. Основы риск-менеджмента / М. Круи [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2023. — 388 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02578-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510526> (дата обращения: 23.10.2023).

14. Преображенский Ю. П. Разработка оптимизационной имитационной модели для поддержки процессов организации туристических систем // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. — 2017. — № 3(18). — С.9.

15. Султанова, Р. Ю. Информационные технологии как инструментарий управления рисками компании // Modern Science. — 2019. — № 6-2. — С. 93–95. — EDN EOFRGI.

## Программные продукты для управления логистикой в Омском регионе

Д. Д. Мухина, А. А. Соседко

Омский государственный технический университет,  
г. Омск, Россия

Статья посвящена анализу программных продуктов для управления логистикой, которые компании Омского региона могут использовать для повышения эффективности доставки своей продукции. Исследование основано на данных экспертной оценки.

**Ключевые слова:** оптимизация логистики, программные продукты, доставка товаров, бизнес-план, экономическое обоснование, конкурентная среда.

## Software products for logistics management in the Omsk region

D. D. Mukhina, A. A. Sosedko

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

The article is devoted to the analysis of software products for logistics management that a company in the Omsk region can use to improve the efficiency of delivery of their products. The research is based on expert assessment data.

**Keywords:** logistics optimization, software products, delivery of goods, business plan, economic justification, competitive environment.

В последнее десятилетие в России активно идет перевод традиционных бизнес-процессов в цифровую форму. Наряду с этим с 2020 года динамично развивается рынок услуг по доставке заказов до дверей клиента. Применение IT-технологий и разработка новых программных решений по доставке заказов в сервисных организациях является важной и востребованной задачей для бизнеса данной отрасли. Для вывода любого нового продукта и решения на рынок необходим бизнес-план, который обосновывает целесообразность и эффективность его применения. В этой связи выбран-

ная область исследования представляется крайне важной и своевременной.

**Целью** исследования является сравнительный анализ программных продуктов, предназначенных для управления логистикой в компаниях Омского региона на основе метода экспертной оценки.

**Приемы и методы** научного исследования включают как общенаучные методы (анализ и синтез, системность и комплексность, метод экспертных оценок, мозгового штурма) так и экономические (табличный, графический, расчет абсолютных, относительных, средних и интегральных величин, методы прогнозирования и планирования).

Период исследования – с января по май 2022 года.

Цифровизация бизнес-процессов – большая возможность оптимизировать расходы для компании через применение цифровых программных продуктов, отвечающих требованиям IT-индустрии, отраслевым спецификациям и личностным запросам пользователей [7]. Программный продукт представляет собой большое количество файлов, некоторые из которых имеют в составе части программы, другие же – наборы данных необходимые для работы самой программы [6].

Разработка программного продукта – это достаточно трудоемкий процесс, но результат, обычно, дает многократный эффект. В современной экономике логистика – это очень обширная сфера деятельности, от которой во многом зависит качество жизни общества. Потребители ожидают от логистики высококачественный сервис и, собственно, вспоминают о ней лишь тогда, когда возникают проблемы с доставкой товаров или услуг. Многие изменения коснулись управления цепочками поставок и распределения, но основная задача логистики осталась прежней: организация наиболее качественного обслуживания покупателя с наименьшими затратами.

Доставка товаров, продукции, заказов является основой бизнес-процессов в логистике. В США на нее приходится примерно 20% ВВП. Железные дороги, грузовики, трубопроводы, водный и воздушный транспорт – все это различные способы доставки товара до потребителя. Исторически так сложилось, что большую часть доставки грузов осуществляют железные дороги. Грузовики позволяют доставить продукцию до двери, поэтому этот вид транспорта

является наиболее гибким. Трубопроводы работают 24 часа в сутки, 7 дней в неделю и являются наиболее надежным и эффективным, с точки зрения энергетических затрат, способов доставки. Водные перевозки – самый древний вид транспорта – позволяют доставлять разнообразные товары по относительно низкой цене. Воздушный транспорт работает с таким же разнообразием товаров, при этом обеспечивая максимальную скорость доставки [6].

Любое программное обеспечение, предназначенное для оптимизации служб доставки, позволит решить стратегические задачи транспортной логистики фирмы, а именно:

- оптимизировать логистические издержки;
- значительно сократить время обработки заказа;
- повысить конкурентоспособность организации;
- сократить количество сотрудников, работающих в отделе логистики;
- увеличить возможность осуществления контроля и мониторинга текущих и плановых показателей;
- достигнуть синергетического эффекта или принципа интеграции;
- повысить качество предоставляемых услуг и т.д.

На данный момент в сфере транспортной логистики имеется уже несколько программных продуктов, которые активно используются на рынке в Омском регионе. Основными из них являются:

1. Getrelog.
2. Ant-logistics.
3. Махортра.
4. Яндекс-маршрутизация.

Разберем более подробно каждый из них.

Getrelog – система, помогающая оптимизировать маршруты доставок на предприятии и автоматизировать логистику. В нее также входит расширенная статистика данных и анализ доставок. Программный продукт позволяет сократить затраты на логистику до 55% и при этом повысить уровень сервиса клиентов до 60% [2]. Преимущества и недостатки цифрового продукта Getrelog можно увидеть в таблице 1.

Основными недостатками программного продукта является то, что он подходит для более крупных компаний, поскольку работа осуществляется только с предприятиями, у которых более 5 машин

и свыше 30 доставок в день и не учитывает пешие маршруты. Одними из главных преимуществ является: большой блок для аналитики различных данных и взаимодействие с клиентом.

*Таблица 1 – Достоинства и недостатки программного продукта Getrelog для управления логистикой*

Достоинства	Недостатки
Поддержка всех геосервисов	Не подходит для предприятий с объемом доставок менее 30 в день
Отдельное приложение для руководителя с дашбордом	Работает только с компаниями, в которых автопарк более 5 машин
Отдельное приложение для клиентов	Не подходит для доставок еды
Блок аналитики	Не учитывает пешие доставки
Интеграция с любой системой управления компании	Нет возможности постройки маршрута между городами

Следующим программным продуктом является программа Ant-logistics. Она включает в себя 4 модуля:

1. Планирование. Система заранее может предупреждать логиста о возможных опозданиях в точки доставки, переработках водителей и перегруженности транспорта [1].

2. Контроль. Возможность отслеживания в режиме реального времени факта выполнения водителями запланированных маршрутов и скоростных ограничений [1].

3. Мобильная торговля. Возможность получения всей информации о продукции: стоимость, соответствие выкладки, фотографии, расположение рекламных материалов, заказы, товароборот, взаиморасчеты, цены и акции [1].

4. Аналитика. Получение статистики по качеству обслуживания клиентов, превышению водителями плановых пробегов, рентабельности маршрутов и точек [1].

С недостатками и достоинствами «Муравьиной логистики» можно ознакомиться в таблице 2.

Основными преимуществами является то, что в приложении имеется большое количество видов доступа, существует различные виды группировки заказов и возможность составления маршрута с учетом нескольких рейсов. Недостатки существенно сказываются



на работе сервиса, поскольку составление маршрутного листа занимает длительное время. Также хотелось бы отметить, что данное приложение является разработкой украинской компании и в данное время сотрудничество с ними может быть затруднительным.

*Таблица 2 – Достоинства и недостатки программного продукта Ant-logistics для управления логистикой*

Достоинства	Недостатки
7 видов доступа к системе	Долгое формирование маршрута
Функция многорейсовой маршрутизации	Продукт принадлежит украинской компании
Группы совместимости товаров	Нет приложения для iOS
Учет приоритетности VIP-клиентов	Короткий тестовый период
Сервисы SMS рассылок	Высокая стоимость

Еще одним продуктом является Махортра – программный продукт, который помогает строить оптимальные маршруты, учитывая ряд факторов:

- 1) окна доставки;
- 2) требования к перевозке груза;
- 3) вместимость, грузоподъемность и тип транспорта;
- 4) график труда сотрудников;
- 5) отдых водителей [2].

Производители гарантируют, что с их продуктом снижается не только суточный пробег транспортных средств, но и экономится до 15 % на горюче-смазочных материалах и транспортных расходах. У системы имеется свое приложение как Android, так и на iOS, которое упрощает коммуникацию с курьерами и водителями. В приложении можно отслеживать работу сотрудников и их местоположение в данный момент. О плюсах и минусах Махортра изложено в таблице 3.

У данного продукта практически нет дополнительных функций в приложении. Сложный интерфейс существенно затрудняет работу сотрудников. Также имеется ограничение по количеству курьеров, в тариф входит только 5 и за каждого последующего идет дополнительная оплата. К преимуществам можно отнести составление маршрута с учетом передвижения курьера на общественном

транспорте и немало важным является быстрая функция переноса заказа на другое время.

*Таблица 3 – Достоинства и недостатки программного продукта Махотра для управления логистикой*

Достоинства	Недостатки
Возможность планирования маршрутов курьеров, передвигающихся пешком либо на общественном транспорте	Ограниченное количество работающих курьеров
Тариф учитывает сферы деятельности предприятий	Сложный интерфейс
Клиент может сам отслеживать прибытие курьера	Подходит только для большого количества заказов
Учитывает время подготовки сотрудника	Возможность построения маршрута только в черте города
Перенос заказов на другое время	

Последним рассматриваемым программным продуктом является «Яндекс. Маршрутизация». Это еще один сервис для автоматического построения маршрутов и отслеживания их выполнения. Программный продукт может обрабатывать большое количество заказов и как итог создает оптимальный вариант объединения всех заказов в один маршрут, учитывая:

- 1) тип машин;
- 2) сочетаемость товаров;
- 3) прогноза пробок;
- 4) времени доставки заказа [4].

Отзывы клиентов, которые используют данный сервер, говорят, что «Яндекс. Маршрутизация» попадает в окна доставки в 95% случаях и снижает нагрузку на контакт центр на 40%. Для эффективного выполнения заказов у сервиса имеется три инструмента:

1. Для сотрудника: порядок маршрута с учетом меняющихся пробок и изменений в заказах.
2. Для диспетчера: порядок выполнения заказов и риски опозданий.
3. Для клиента: время выполнения их заказа.

С основными достоинствами и недостатками можно ознакомиться в таблице 4.

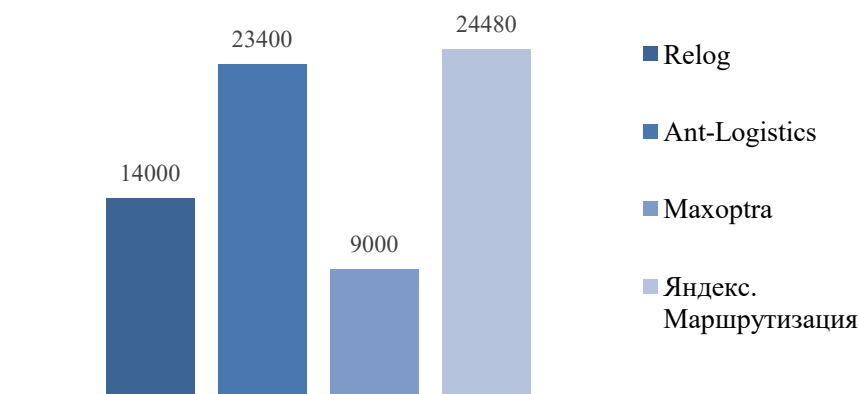
*Таблица 4 – Достоинства и недостатки программного продукта Яндекс-маршрутизация для управления логистикой*

Достоинства	Недостатки
Тарифы, учитывающие количество заказов и машин	Нет возможности редактирования заказов
Удобный интерфейс	Высокие и чаще всего неокупаемые цены
Учитывает маршруты на машине, велосипеде, общественном транспорте и пешком	Сложный интерфейс кабинета логиста
Неограниченное количество точек	Используется только «Яндекс Навигация»
Возможность добавления функций свыше тарифа	Нет возможности редактирования и удаления данных курьеров

Поскольку программный продукт – крупная российская компания, то цены на цифровой продукт существенно завышены, есть и более низкие тарифы, но в них входит слишком малое количество функций. Интерфейс кабинета логиста тяжел в работе, но при этом интерфейс кабинета курьера очень удобен и прост в применении. Главным недостатком является то, что отсутствует возможность редактирования заказов и данных о водителях/курьерах, это сильно загружает сервис. К преимуществам относится то, что можно добавлять дополнительные функции и возможность передвижения курьеров на общественном транспорте.

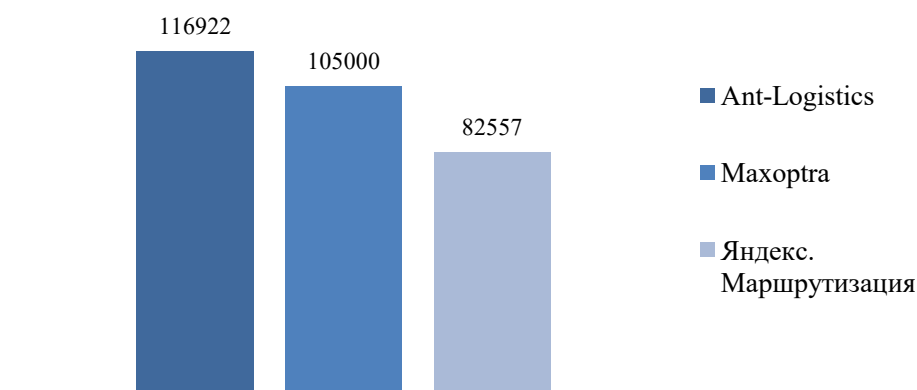
Также для более полного анализа конкурентов были изучены цены представленных программных продуктов на основе самых дешевых тарифов составлен рисунок 1.

Стоит учитывать, что для анализа были выбраны самые минимальные цены в месяц на тарифы, которые могут подойти ограниченному количеству предприятий. Согласно рисунку видно, что самым дорогим продуктом является Яндекс. Маршрутизация, немногим ниже по цене находится Ant-Logistics. Махотра имеет самые низкие по стоимости тарифы, а Relog имеет среднюю цену за свой сервис.



*Рис. 1 – Дешевые тарифы программных продуктов для управления логистикой в Омском регионе*

Также был проведен анализ самых дорогих тарифов сравниваемых программных продуктов. Результаты представлены на рисунке 2.



*Рис. 2 – Дорогие тарифы программных продуктов для управления логистикой в Омском регионе*

Анализируя максимальные тарифы, Яндекс. Маршрутизация имеет самый низкий уровень максимально возможной цены, без учета дополнительных заказов (в тарифе их 90 000). Стоимость Махортра рассчитана на 35 курьеров и занимает вторую позицию. Самым дорогим сервисом является Ant-Logistics с количеством заказов в день от 30 до 150. Relog не предоставляет информацию о сво-

их тарифах, так как расчет идет индивидуальный (имеется только нижний порог стоимость).

Для анализа функций программных продуктов была составлена таблица 5. В ней выделены параметры, которые являются важными в приложениях и системах данной сферы.

*Таблица 5 – Исходные данные для анализа программных продуктов для управления логистикой в Омском регионе*

Критерий	Программные продукты для управления логистикой			
	Getrelog	Ant-logistics	Махотра	Яндекс
Виды доступа к сервису	4	7	3	2
Интеграция с учетными системами	10+	8	7	10+
Наличие разных тарифов	5+	4	3	2
Аналитика данных	да	да	нет	нет
Наличие приложение для курьера	есть	есть	есть	есть
Взаимодействие курьера с клиентом	да	да	да	нет
Возможность смены маршрута	да	да	да	да
Возможность установки демоверсии	нет	30 дней	индивидуально	14 дней
Количество курьеров	неограниченно	неограниченно	5 + доплата за последующих	До 50 + доплата за последующих
Возможность планирования маршрутов курьеров, передвигающихся пешком либо на общественном транспорте	нет	да	нет	нет

Анализ будет производиться по методу взвешенных рейтингов. В основе данного метода лежит то, что все показатели деятельности, по которым происходит анализ, влияют на конкурентоспособность предприятия по-разному [7]. Была сформирована экспертная группа, которая путем обсуждения установила весовые коэффициенты важности каждого критерия. Кроме этого эксперты поставили каждому из конкурентов рейтинговый балл, представ-

ленный в таблице 6. Первым экспертом является директор ООО «ЛПМПП» Е. В. Колупанов, вторым экспертом выступил программист-разработчик П. Артем, третий эксперт – водитель и курьер К. Яна, четвертым экспертом стал администратор цветочного магазина «Флорида», который использует подобные программные продукты. Максимальный балл по каждому критерию – 10, минимальный – 0. Если критерий вообще отсутствует, то ставится минимальный балл.

*Таблица 6 – Распределение баллов (рейтинга) по критериям программных продуктов для управления логистикой в Омском регионе с точки зрения экспертов*

Критерий	Конкурененты															
	Getrelog				Ant-logistics				Махотра				Яндекс			
Эксперт	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Виды доступа к сервису	6	7	8	6	10	10	10	10	4	5	6	5	2	3	5	4
Интеграция с учетными системами	10	10	10	10	8	7	5	9	7	6	4	8	10	10	10	10
Наличие разных тарифов	10	10	10	10	8	7	7	7	6	4	5	5	5	4	6	3
Аналитика данных	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Наличие приложения для курьера	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Взаимодействие курьера с клиентом	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0
Возможность смены маршрута	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Возможность установки демоверсии	0	0	0	0	10	10	10	10	6	4	5	5	6	5	6	6
Количество курьеров	10	10	10	10	10	10	10	10	4	3	5	3	5	7	7	10
Возможность планирования маршрутов курьеров, передвигающихся пешком либо на общественном транспорте	0	0	0	0	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0

По ответам экспертов был выведен средний балл каждого критерия и произведен анализ программных продуктов, представленный в таблице 7.

*Таблица 7 – Анализ программных продуктов для управления логистикой в Омском регионе*

Критерий	Вес								
		Getrelog		Ant-logistics		Махоптра		Яндекс	
		P	BP	P	BP	P	BP	P	BP
Виды доступа к сервису	0,1	7	0,7	10	1	5	0,5	4	0,4
Интеграция с учетными системами	0,15	10	1,5	7	1,05	6	0,9	10	1,5
Наличие разных тарифов	0,1	10	1	7	0,7	5	0,5	4	0,4
Аналитика данных	0,15	10	1,5	10	1,5	0	0	0	0
Наличие приложение для курьера	0,1	10	1	10	1	10	1	10	1
Взаимодействие курьера с клиентом	0,05	10	0,5	10	0,5	10	0,5	0	0
Возможность смены маршрута	0,05	10	0,5	10	0,5	10	0,5	10	0,5
Возможность установки демоверсии	0,1	0	0	10	1	5	0,5	6	0,6
Количество курьеров	0,15	10	1,5	10	1,5	3	0,45	7	1,05
Возможность планирования маршрутов курьеров, передвигающихся пешком либо на общественном транспорте	0,05	0	0	10	0,5	0	0	0	0
ИТОГО	1	77	8,2	84	9,25	54	4,85	51	5,45

P – средний рейтинг экспертов,

BP – взвешенный рейтинг, который учитывает удельный вес критерия.

Таким образом, среди всех проанализированных программных лидеров является Ant-logistics — рейтинг 9,25. Практически по всем показателям продукт набрал максимальное количество баллов. За ним следует Getrelog, набрав рейтинг 8,2. Третье место остается за Яндекс. Маршрутизатором с рейтингом 5,45. Аутсайдером является Махотра с рейтингом ниже среднего — 4,85.

### **Библиографический список**

1. ANT-LOGISTIC: сайт / Группа компаний ANT GROUP – 2020 г. – URL: <https://ant-logistics.com/> (дата обращения: 20.04.2022)
2. Махотра: сайт / Махотра — продукт компании ООО «НПК «Маджента девелопмент» — URL: <https://махотра.ru/> (дата обращения: 20.04.2022)
3. Relog : сайт / ТОО «Relog» – 2018 – 2022 гг. – URL: <https://getrelog.com/> (дата обращения: 20.04.2022)
4. Яндекс.Маршрутизатор : сайт URL: <https://yandex.ru/routing/> (дата обращения 20.04.2022)
5. Борисова О. В. Бизнес-планирование деятельности предприятий торговли : учебное пособие. – М. : Академия, 2019. – 320
6. Березин И. С. Маркетинговые исследования: Как это делают в России. – М. : Вершина, 2018. – 427 с.
7. Коротков А. В. Маркетинговые исследования : учебник для бакалавров. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2019. – 595 с.



## **Применение 3D-принтеров в целях модернизации отраслей региональной экономики**

**Д. А. Надточев**

*Студент*

**М. Г. Орлова**

*Канд. пед. наук, доцент*

Сибирский государственный университет путей сообщения,  
г. Новосибирск, Россия

Использование 3D-принтеров становится все более распространенным в различных отраслях экономики. Трехмерная печать превратилась из узконаправленной дорогой услуги в незаменимого помощника для профессионалов различных сфер деятельности. В статье рассмотрены наиболее активные области применения 3D-печати, а также потенциал технологии в целях модернизации региональной экономики.

**Ключевые слова:** 3D-принтер, трехмерная печать, прототипирование, технологии, модель, сферы деятельности, региональная экономика.

## **The use of 3D-printers for the modernization of regional economic sectors**

**Dmitry A. Nadtochev**

*Student*

**Marina G. Orlova**

*Cand. Sc. (Pedagogy), Associate Professor*

Siberian Transport University, Novosibirsk, Russia

The use of 3D-printer technology is becoming increasingly common in various sectors of the economy. Three-dimensional printing has turned from a narrowly focused and expensive service into an indispensable assistant for professionals in various fields of activity. The article discusses the most active applications of 3D printing, as well as the potential of the technology for the modernization of the regional economy.

**Keywords:** 3D-printer, three-dimensional printing, prototyping, technologies, model, fields of activity, regional economy.

В современном мире 3D-печать – это создание объемных моделей и макетов путем нанесения на рабочий стол установки тонкого слоя используемого материала, смещения стола вниз на высоту получившегося слоя и удалением с поверхности стола отходов. Циклы печати беспрерывно следуют друг за другом, так повторяется до тех пор, пока на столе не появится готовая модель [4].

Родоначальником современных устройств по созданию 3D-моделей считается американец Чарльз Халл. В 1986 году им была запатентована первая в мире установка по стереолитографии. Устройство сильно отличается от нынешних 3D-принтеров, а именно в нем были заложены главные принципы послойного создания объемных фигур. В этом же году Чарльзом Халлом была основана компания 3D Systems и разработан первый коммерческий 3D-принтер [5, с. 217]. В начале своего существования технология формирования трехмерных объектов носила названия «быстрое прототипирование». В 1995 году студенты Технологического института Массачусетса предложили емкое и запоминающееся название «3D-печать». Эта новая дефиниция достаточно быстро прижилась среди разработчиков и пользователей [6].

Как правило, принтеры трехмерной печати состоят из идентичных деталей и имеют аналогичную обычным принтерам конструкцию. Основным отличием является тот факт, что 3D-устройство печатает в трех плоскостях: в ширине, высоте, а также глубине. Не считая корпуса, в комплектацию аппарата входят следующие составляющие:

а) экструдер – нагревает поверхность, использует систему зажимов для измерения точного количества материала;

б) рабочий стол – на нем принтеры формируют детали и обрабатывает изделия;

в) линейный и шаговый двигатели – приводят детали в движение, отвечают за точность и скорость печати;

г) фиксаторы – датчики, определяющие координаты печати и ограничивающие подвижные детали;

д) рама – соединяет все компоненты устройства [5].

Ежегодно оборудование для трехмерной печати становится доступнее и дешевле, материалы разнообразными, а процесс печати совершенствуется. Поэтому прототипирование активно проникает в различные отрасли экономики.

Одной из популярных областей применения 3D-печати является архитектура. Производство традиционных макетов зданий – долгий, трудоемкий и дорогостоящий процесс. Технология 3D-печати позволяет существенно сократить сроки производства и улучшить качество деталей, как можно больше приближая к оригиналу. Большая часть проектных работ выполняется на компьютерах с использованием современных программ для 3D-моделирования [3, с. 95].

Также очень интересно применение 3D-устройств в строительстве. До сих пор проводимые эксперименты обещают революцию в данной области: вместе со стенами печатаются и все внутренние коммуникации дома. Возможна печать внутренней отделки помещений. При этом исчезает человеческий фактор в виде неквалифицированной рабочей силы [4, с. 150]. Если говорить о рациональности такого способа строительства, то затраты материалов и рабочего времени во много раз ниже, а отсутствие бригады рабочих позволяет снизить финансовые затраты на человеческий труд. Кроме того, эта технология обеспечивает жильем тех, чей уровень дохода низкий.

В медицине 3D-печать можно использовать для изготовления различных протезов и имплантов, ориентированных на конкретного пациента, особенно в стоматологии, где эти технологии имеют широкое применение. Стоматологи применяют 3D-сканирование для получения протеза. С его помощью также можно изготовить элайнеры. Речь идет уже не о прототипировании, а о создании конечных продуктов или их эскизов. В других областях медицины 3D-технологии помогают восстановить функцию утраченной конечности. При этом внешний вид протеза можно без труда изменить. Готовый протез будет точно воспроизводить анатомию тела человека, потому что при его формировании будет сканироваться необходимая часть тела пациента [2]. С помощью 3D-принтеров можно создавать макеты органов пациента для подготовки докторов к хирургическим операциям. Исследования по печати органов человека активно проводятся в ряде клиник регионов Сибири [4].

Рекламный рынок Сибирского региона все чаще обращается к 3D-печати. С ее помощью дизайнеры улучшают качество своей работы, при этом экономя средства. Использование трехмерной пе-

чати открывает множество возможностей. С ее помощью можно быстро создать желаемый дизайн или рекламную продукцию независимо от ее сложности. Возможности трехмерной печати очевидны: покупатели могут подержать упаковку в руках, оценить ее фактуру, оформление и другие характеристики. Ограничение использования печати в данной сфере деятельности выражается лишь фантазией разработчика [3, с. 96].

Трехмерная печать применяется также и в авиастроительной промышленности. В 2013 году лаборатория Северо-Западного политехнического института Китая напечатала 5-метровый центролонжерон для перспективного авиалайнера Comac C-919. Благодаря использованию 3D-печати удалось значительно уменьшить массу лонжерона. Он весит всего чуть более 130 кг. Экономия материалов составляет 92 %. Испытания показали, что напечатанные детали работают не хуже, чем изготовленные традиционными методами [4]. В 2015 году в Австралии ученые из университета Монаша собрали двигатель, целиком напечатанный на 3D-принтере. Спустя год компания Airbus показала первый в мире полностью напечатанную авиамодель самолета Thor. К преимуществам такого способа создания самолетов относят экологичность, быструю скорость изготовления деталей, легкость изделий.

Образование является важнейшей областью применения 3D-печати. Оборудование полезно обучающимся в качестве инструмента для прототипирования. Будущие инженеры, строители и конструкторы, а также все, кто занимается проектной деятельностью, должны обладать развитым пространственным мышлением. Так, визуальная модель поможет выявить недостатки. Уже сейчас компьютерную графику преподают в школах. Учащиеся знакомятся с работой в программах 3D-моделирования. В высших учебных заведениях технологию 3D-печати изучают на профессиональном уровне. Многие технические университеты включают дисциплины по 3D-моделированию в обязательную часть, проводят соревнования, например, международный чемпионат WorldSkills, где участникам предлагается продемонстрировать свои навыки в 3D-моделировании [1, с. 22]. Так, еще с 2016 года в Сибирском государственном университете путей сообщения ведутся учебные семинары «Технология 3D-печати и ее возможности» для студентов и сотрудников.

Использование 3D-печати в школах и университетах делает обучение увлекательным, простым для понимания. Эти устройства улучшают процесс обучения, развивают образное мышление у обучающихся. Ожидается, что в будущем в учреждениях образования 3D-печать станет неотъемлемой частью обучения [3].

При изготовлении ювелирных украшений самая сложная работа – создание воскового прототипа будущего украшения. Эта работа выполняется вручную, требуя много сил и времени. С появлением 3D-принтеров создавать украшения ювелирам стало проще. Время между созданием презентации и созданием модели значительно сократилось. Новые технологии внесли гибкость и креативность в изготовление ювелирных украшений, добавив множество возможностей [2, с. 20].

3D-печать также используется для создания музыкальных инструментов. Дизайнер Скотт Саммит напечатал акустическую гитару. С помощью трехмерной печати он создал большую часть деталей, кроме струн и грифа. Примеру Саммита последовали специалисты лаборатории MIT Media Lab, которые напечатали флейту. А компания ODD Guitars создала на 3D-принтере три музыкальных инструмента: гитару, синтезатор и барабанную установку [6]. Однако рассматриваемая область применения технологий пока мало востребована отечественными производителями музыкального оборудования.

Принтеры с 3D-печатью постепенно осваивают производство продуктов питания, одежды, игрушек, мебели – всего, чем люди пользуются ежедневно в быту. Для печати товаров для дома человеку понадобится всего один принтер и разнообразные материалы. Пищевой принтер, заправленный картриджами с ингредиентами, готовит вкусные многокомпонентные блюда по сохраненным в карте памяти рецептам. Напечатанная на 3D-принтере одежда демонстрировалась на показах мод. Скоро люди смогут покупать выкройки и изготавливать одежду, не выходя из дома [5, с. 219].

Существует множество необычных применений 3D-технологий, например изготовление сценического реквизита и сувенирной продукции, для создания элементов дизайна, скульптур и памятников. Например, в Москве можно увидеть напечатанные скульптуры вроде «Девушки с веслом». А на Тайване художник Хун-Чжи Пэнга реализовал мощный проект в музее изобразитель-

ных искусств – океанский лайнер, якобы скрученный силами природы. Зачастую такие скульптуры дополнительно обрабатывают, чтобы придать вид привычного памятника, сделанного из мрамора или гипса.

Среди 3D-технологий будущего особое внимание следует уделить:

- а) созданию одежды и обуви;
- б) быстро выполняемому и точному макияжу, который создается специальными мобильными принтерами;
- в) биопечати живых клеток и созданию тканей и органов из гидрогеля.

Главное достоинство 3D-печати – кастомизация, возможность создавать уникальный продукт. То есть развитие 3D-технологий будет происходить в сферах, где для каждого человека создается персонализированный продукт. Также перспективой применения 3D-печати являются области, где есть выигрыш времени и дефицит чего-либо. Например, во время пандемии коронавируса произошла подобная ситуация с дефицитом клапанов для ИВЛ. Владельцы 3D-принтеров во всем мире объединились и стали печатать детали ИВЛ, и отсылать их в больницы. Тоже самое происходило и со средствами индивидуальной защиты для докторов.

В заключение следует отметить, что использование 3D-принтера позволяет полностью исключить ручную работу и необходимость выполнений чертежей и расчетов на бумаге, а также устранить выявленные дефекты, возникающие непосредственно при разработке модели. При создании модели с помощью трехмерной печати нет ограничений по дизайну и виду форм, что позволяет дать полный простор воображению, реализовать свои мечты и создать уникальные изделия. Ежедневно технологии 3D-печати применяются в новых областях, способствуя модернизации экономики регионов. Рассматриваемая технология станет более доступной в будущем, поскольку 3D-принтеры станут повсеместными в качестве рабочих единиц во многих областях производства. При этом цена таких устройств будет невысокой, ведь они будут производиться в больших количествах множеством компаний для удовлетворения потребностей каждого покупателя. Кроме того, для более крупных 3D-печатей будет создано оборудование, позволяющее печатать крупногабаритные изделия для промышленных нужд. Растущая популярность приведет к созданию мастерских по

3D-печати. Эта технология только набирает обороты в развитии и распространении. Нет сомнений, что это технология уже ближайшего будущего!

### **Библиографический список**

1. Егоров И. А., Семенчук О. В. Применение технологии 3D-печати в медицине // Кронос. – 2022. – №4 (66). – С. 29–32.
2. Логвин В. Н. Технологии 3D-печати: применение и перспективы развития // Достижения в науке и образовании 2023: сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 10 апреля 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 17–23.
3. Области применения 3D-принтеров / А. А. Прошин, Н. В. Горячев, Е. П. Горячева [и др.] // Робототехника и системный анализ. Том 1. – Пенза: Пензенский государственный технологический университет, 2015. – С. 95–105.
4. Пройдаков Э. М. 3D-печать как новое научно-техническое направление // Научно-технические исследования. – 2014. – С. 146–154.
5. Рочева В. В. 3D-принтеры. Сферы применения // Севергеоэкотех-2022 : Материалы XXIII Международной молодежной научной конференции, Ухта, 16–18 марта 2022 года. – Ухта: Ухтинский государственный технический университет, 2022. – С. 216–219.
6. Сульдина В. В. Напечатать будущее: применение 3D-печати // Новое слово в науке: стратегии развития : сборник материалов II Международной научно-практической конференции. В 2-х томах, Чебоксары, 22 октября 2017 года / Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. Том 1. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2017. – С. 199–202.

## Применение цифровых технологии в управлении цепями поставок

**М. К. Паравян**

*Аспирант*

Сибирский государственный  
автомобильно-дорожный университет (СибАДИ), г. Омск, Россия

Современные цифровые технологии в управлении цепью поставок играют ключевую роль в оптимизации и трансформации всех бизнес-процессов на всем этапе жизненного цикла продукции. С помощью цифровизации возможно повысить устойчивость и гибкость, а также уменьшить время поставки продукции конечному потребителю.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация экономики, управление цепями поставок, цифровые технологии в логистике.

## Application of digital technologies in supply chain management

**Mariana K. Paravyan**

*Postgraduate student*

The Siberian  
State Automobile and Highway University, Omsk, Russia

Modern digital technologies in supply chain management play a key role in optimizing and transforming all business processes at the entire stage of the product lifecycle. With the help of digitalization, it is possible to increase stability and flexibility, as well as reducing the time of delivery of products to the end user.

**Keywords:** digital transformation of the economy, supply chain management, digital technologies in logistics.

В России из-за обострения геополитической обстановки и введенных в связи с этим санкций логистика и управление цепями поставок развивается за счет принятия государственной политики импортозамещения, заключающей в себе замену на внутреннем рынке товаров иностранного производства на отечественные ана-



логи. Кроме того за счет переориентирования международных цепей поставок, т. е. изменения направления цепей поставок. Современные технологии присутствуют во всех отраслях промышленности в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [3] и стратегий развития транспортной и строительной отраслей [1, 2].

Управление цепями поставок является ключевой концепцией теории современного управления. В настоящее время конкуренции компании становятся контрагентами системы поставок. Ученые в поиске методов эффективного управления системами поставок для развития теории оптимизации бизнес-процессов цепей поставок, позволяющие выйти за пределы отдельных компаний [4].

Цепи поставок при цифровой трансформации могут стать более интеллектуальными и взаимосвязанными, технологически продвинутыми. Это возможно достичь за счет усиления взаимосвязей между контрагентами цепи поставок, а также усовершенствования всех процессов в цепи поставок.

За последние годы произошли существенные изменения в сфере логистики из-за большого количества технологических инноваций, приводящих к появлению систем с повышенными вычислительными и коммуникационными возможностями, а также за счет обмена информацией между контрагентами цепи поставок. Например, интеллектуальные системы, которые учитываются в логистике, внедряются в процесс производства для улучшения двустороннего потока информации между исполнительными системами и системами принятия решений [5].

Цифровые технологии в цепях поставок приводят к изменению всех бизнес-процессов, создавая оптимальную среду для внедрения актуальных и новаторских подходов. Цифровая трансформация экономики базируется на применении цифровых цепей поставок, которые определяют возможность применения цифровых технологий и стратегических инвестиций организаций. Цифровые цепи поставок значительно повышают эффективность всей цепи с помощью усовершенствования бизнес-процессов цепи поставок. Исследования [6–8] показывают референтную цифровую цепь поставок с точки зрения точных и своевременных интегрированных решений по планированию, которая может модифицировать ли-

нейную цепь поставок на основе SCOR-модели в цифровую многоструктурную цепь поставок.

Построение цифровых цепей поставок важно для внедрения и использования на всех уровнях исполнения цепей поставок. Каждый контрагент цепи поставок должен иметь достаточный уровень цифровых навыков и уметь применять цифровые технологии на практике.

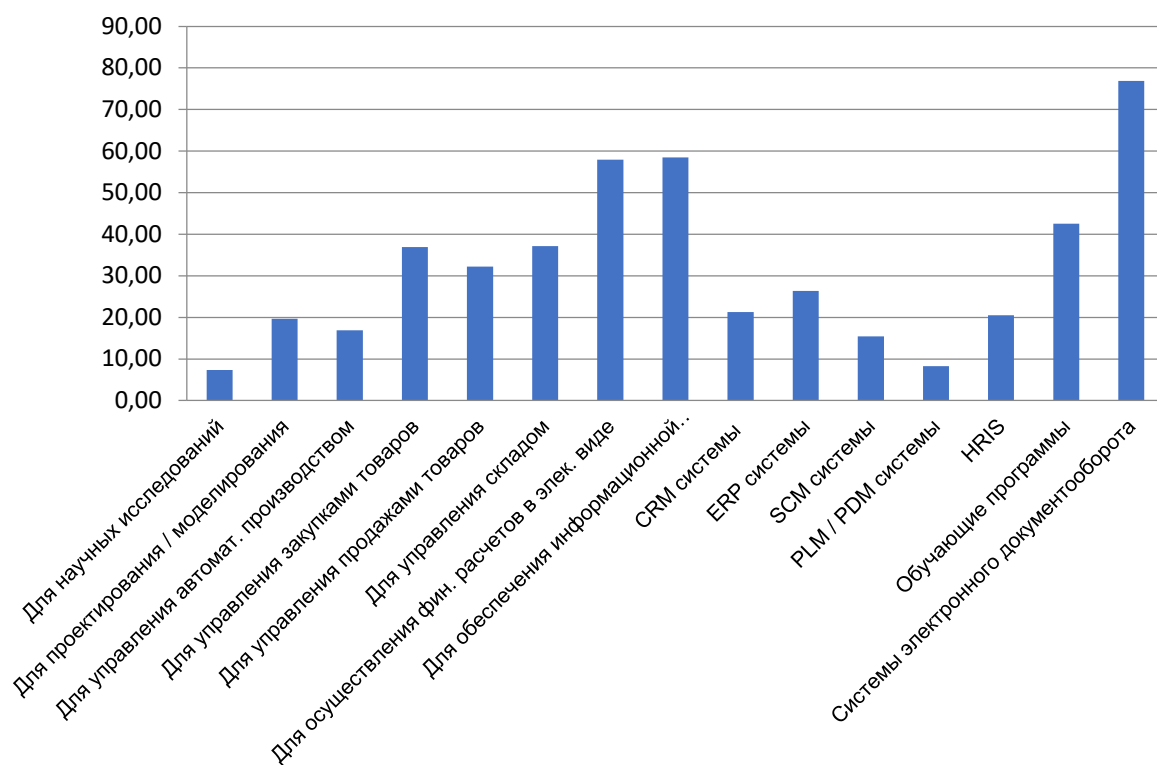
В научной литературе встречается термин «устойчивая логистика 4.0», которая означает внедрение инициатив по цифровизации для ускорения разработки связанной, отслеживаемой и устойчивой логистической системы. Она может удовлетворить индивидуальные требования клиентов за счет внедрения экологически чистых методов.

Тенденцией достижения эффективности цепи поставок становится проектирование цепи поставок таким образом, чтобы наряду с целевыми показателями эффективности сохранялся требуемый уровень устойчивости [9].

Устойчивая цифровая логистика обеспечивает высокочувствительную и динамичную экосистему, которая может реагировать на требования клиентов, одновременно достигая экологических целей. Устойчивое управление логистикой посредством мониторинга в режиме реального времени, интеллектуальных складских приложений и планирования транспортировки может обеспечить эффективные и действенные цепочки поставок, сокращая задержки, расход топлива и затраты [10].

Для эффективного управления цепью поставок необходимо использовать современные информационные технологии в планировании ресурсов и системах хранения и управления дорожным движением, а также интеллектуальные транспортные системы и информационную безопасность.

По данным официального сайта Федеральной службы государственной статистики [11], представлена диаграмма, показывающая процентное соотношение организаций по направлению «Транспорт и хранение», имевших специальные программные средства российского производства от всех организаций применяемых информационных технологий в 2022 году. Следовательно, транспортно-экспедиционные организации применяют цифровые технологии, которые играют значительную роль в обеспечении ведения электронного документооборота между контрагентами и логистическими провайдерами цепи поставки.



*Соотношение организаций по направлению «Транспорт и хранение», имеющие специальные программные средства российского производства на 2022 год, %*

Например, электронный документооборот позволяет участникам цепи поставок быстро обмениваться информацией о перевозках, грузах, документах и оплате, что способствует снижению затрат на бумажную документацию и устранению возможных ошибок, связанных с ручным вводом данных.

Применение современных цифровых технологий с интеграцией в единые информационные системы в управлении цепями поставок позволяет создать необходимый синергетический эффект, который поможет улучшить качество всех бизнес-процессов. Однако надежная внутренняя цифровая основа, обеспечивающая внедрение новых бизнес моделей, в свою очередь, является источником для применения цифровизации в логистике во всей транспортно-логистической отрасли.

Внедрение современных цифровых технологий в логистику становится особенно актуальным в период импортозамещения, позволяя улучшить взаимодействие между контрагентами цепи поставок, сокращая время обработки и передачи информации. Бла-

годаря чему повышается конкурентоспособность и эффективность качества всех бизнес-процессов в цепи поставок.

### Библиографический список

1. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р. – 285 с.
2. Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года: проект распоряжения Правительства РФ: официальный сайт Минстроя России [minstroyrf.gov.ru](http://minstroyrf.gov.ru) по состоянию на 28.10.2021).
3. Паспорт национального проекта Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утвержден советом при президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 04.06.2019 №7.
4. Хаирова С. М., Паравян М. К. Инструменты трансформации бизнес-процессов в цепях поставок в условиях формирования цифровой экономики // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2023. – Т. 17. № 2. – С. 239-250. DOI: 10.57015/issn1998-5320.2023.17.2.24.
5. Antoniuk I., Svitek R., Krajčovič M., Furmannová B. Methodology of design and optimization of internal logistics in the concept of Industry 4.0 // Transportation Research Procedia. 2021. № 55. pp. 503-509. DOI: 10.1016/j.trpro.2021.07.093.
6. Сергеев В. И., Сергеев И. В. Тренды цифровой трансформации цепей // Логистика и управление цепями поставок. – 2021. – № 6. – С. 3–8.
7. Дыбская В. В., Сергеев В. И., Лычкина Н. Н. [и др.] Цифровые технологии в логистике и управлении цепями поставок: аналитический обзор. – М., Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. – 190 с.
8. Лебедев Е. А., Карцева Е. С., Зверева А. Г. Организация цифровых цепей // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). – 2018. – № 4 (49). – С. 59–62.
9. Хаирова С. М., Ковалев В. А., Хаиров Б. Г. Анализ влияния логистической инфраструктуры на устойчивость цепей поставок в рамках реализации программы импортозамещения // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2019. – № 1 (35). – С. 194–204. DOI: 10.17238/issn1998-5320.2019.35.194.
10. Sun X., Yu H., Solvang W.D., Wang Y., Wang K. The application of Industry 4.0 technologies in sustainable logistics: a systematic literature review (2012–2020) to explore future research opportunities // Environ. Sci. Pollut. 2022. Res. 29. 9560–9591. DOI: 10.1007/s11356-021-17693-y.
11. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705>

## Цифровая трансформация экономики Российской Федерации

**А. М. Пятаченко**

*Ассистент*

Донецкий национальный университет экономики  
и торговли имени Михаила Туган-Барановского,  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика, Россия

Внедрение цифровых и информационно-коммуникационных технологий в экономику делает возможным снижение стоимости услуг как государственных, так и коммерческих организаций; увеличивает доступность товаров и упрощает их вывод на глобальные рынки, повышает скорость и доработки продуктов под новые ожидания и потребности потенциальных пользователей. Переход на цифровую экономику означает для России повышение ее конкурентоспособности в новом технологическом укладе.

**Ключевые слова:** цифровизация, экономика, государство, Российская Федерация, инновации.

## Digital transformation of the economy of the Russian Federation

**A. M. Pyatachenko**

*Assistant*

Donetsk National University of Economics and Trade  
named after Mikhail Tugan-Baranovsky,  
Donetsk, Donetsk People's Republic, Russia

The introduction of digital and information and communication technologies into the economy makes it possible to reduce the cost of services, both public and commercial, increases the availability of goods and simplifies their entry into global markets, increases the speed of refinement of proposed products to meet new expectations and needs of their potential users. The transition to the digital economy means for Russia to increase its competitiveness in the new technological order.

**Keywords:** digitalization, economy, state, Russian Federation, innovation.

Информационные технологии играют важную роль в экономической жизни общества и являются неотъемлемой частью экономической системы государства. С развитием социума и технологий трансформируются и видоизменяются формы экономических отношений. За прошедшие десятилетия в Российской Федерации и мире произошли качественные и инфраструктурные изменения в области информатизации.

Активно развиваются цифровые технологии: изменение платежных и денежных систем, внедрение искусственного интеллекта, цифровых валют центрального банка, использование безналичных расчетов и так далее.

Важность детального изучения аспектов цифровизации экономики и проблем практической реализации в России и обуславливает актуальность темы исследования.

На нынешнем этапе развития России можно говорить о тотальной информатизации всего социума: трансформируются модели деятельности в сфере бизнеса и социального обеспечения в свете развития цифровых технологий нового поколения в виде искусственного интеллекта, робототехники, беспроводной связи. Это свидетельствует о прогрессивной информационной среде, которая характеризуется цифровыми валютами центральных банков, которые в России получили облик цифрового рубля, проходящий на момент настоящего исследования пилотирование. Также сюда относится и переход различных хозяйственных связей в цифровую модель, в результате которых сокращаются издержки как на производстве, так и в бизнесе и, как следствие, постепенно исчезает традиционный формат экономических отношений.

Многие ученые посвятили свои работы изучению цифровизации и информатизации.

По мнению Т. Ф. Кузнецовой, цифровизация представляет собой преобразование отдельных предприятий или экономической отрасли в новые модели процессов, которые основаны на использовании информационных технологий.

С. С. Хомякова рассматривает цифровизацию как процесс, направленный на изменение при активном внедрении технологий в социальной, экономической, медицинской и иных сферах жизни общества.

А. Е. Коньков определяет цифровизацию как «перевод в информационную форму (отражение в битах) всего многообразия материального мира (существующего в атомах)».

Н. Н. Мещерякова и Е. Н. Роготнева представляет цифровизацию в виде системно-деятельностного процесса, осуществляемого в целях создания цифрового общества и последующего прогресса цивилизации, перехода общества из постиндустриального в цифровое.

В. В. Загребин и Е. А. Серова считают, что цифровизация – это совершенно новая социальная реальность, которая несет в себе постепенное вытеснение всех аналоговых объектов, систем и процессов в экономике, культуре и обыденной жизни индивида.

Основываясь на различных формулировках понятия «цифровизация» представим авторское видение. Цифровизация представляет собой сложный процесс социальный, экономический, математических процесс преобразования различных сфер жизнедеятельности человека, социума и государства в целом, в рамках которого осуществляется преобразование традиционных аналоговых систем новому цифровому окружению с использованием информационных и коммуникационных технологий.

Цифровизация широко вошла в социум в период пандемии, это было обусловлено необходимостью быстрого и эффективного перехода всех отношений в дистанционный формат. Цифровизация в России зарождалась и начала свое развитие до 2020 года, однако широко распространилась и определила точку роста именно в данный период времени. На сегодняшний день достаточно трудно представить современный мир без дистанционного формата отношений, а само явление цифровизации набирает обороты в любой из возможных сфер человеческой деятельности.

Существуют отрасли, где цифровая трансформация происходит быстро и легко. К таким отраслям можно отнести сферу услуг, которая предполагает отсутствие материального продукта, рекламная деятельность, медиабизнес, страхование, электронная коммерция, банковская и финансовая сферы. Наиболее инертными в этой связи можно считать промышленную деятельность, поскольку, согласно оценке Европейской комиссии, преимущества цифровых технологий реализуют менее 3 % предприятий. Наиболее активны предприятия автомобильной промышленности и энергетики.

Цифровые технологии и явление цифровизации проявляется в следующих аспектах: электронный внутренний документооборот, эффективное управление электронными хранилищами данных, автоматизация процессов бухгалтерского и управленческого учета, а также возможность эффективной коммуникации через корпоративные социальные сети, что содействует повышению эффективности и конкурентоспособности предприятий.

От современных предприятий требуется адаптация и цифровая трансформация, включающая в себя изменение бизнес-моделей и обновление IT-инфраструктуры, из-за растущей конкуренции со стороны цифровых стартапов. В России корпоративной культуре и бизнес-процессам компаний необходима перестройка, и это является одним из самых сложных и трудоемких изменений.

Для успешной реализации цифровой трансформации необходимо создать механизмы, которые позволят интегрировать новые технологии и активно вовлекать сотрудников в этот процесс, что, в свою очередь, позволит добиться максимального экономического и социального эффекта от использования цифровых технологий как для бизнеса, так и для общества в целом. Важно также учитывать потребности и желания клиентов, которые используют продукты и услуги компании, так как успешная цифровизация включает в себя их учет.

Кроме того, цифровые технологии должны способствовать снижению издержек, а не создавать новые расходы, вследствие чего наличие достоверных данных, которые могут быть использованы для анализа, является критически важным элементом в процессе цифровизации компаний, на основе которых можно эффективно ускорить процесс внедрения цифровых технологий.

В нынешних условиях цифровая экономика в России проходит период активного развития и структурных изменений. Этот процесс характеризуется использованием «сквозных технологий», которые играют ключевую роль в укреплении национальной экономики.

Одним из важных аспектов этого развития является создание платформ искусственного интеллекта, которые находят применение в различных сферах экономики. Эти платформы позволяют осуществлять спутниковый мониторинг и контроль за состоянием используемых технических средств, что способствует улучшению эффективности и надежности различных отраслей. Безусловно, IT-



технологии обработки данных также играют важную роль в этом процессе, так как именно они оказывают существенную помощь компаниям в анализе и использовании информации наиболее эффективным образом, что, в свою очередь, способствует оптимизации бизнес-процессов и увеличению их доступности. Кроме того, эти технологии обеспечивают более высокую скорость обмена информацией и защиту данных, что становится особенно актуальным в условиях современного мира. Отметим, что внедрение беспилотной техники и других инновационных решений также способствует развитию цифровой экономики, поскольку позволяет совершенствовать бизнес-процессы компаний и улучшать качество жизни в социальной сфере общества.

Спрос на цифровые технологии растет: Россия активно движется в направлении цифровой трансформации, которая открывает новые перспективы для бизнеса и общества в целом.

Одним из важных аспектов трансформации является обоснование применения цифровых технологий в жизни общества, поскольку данный процесс становится одной из ключевых задач формирующегося глобализационного процесса. Цифровые технологии обогащают социальные взаимодействия, создавая новые возможности для обмена информацией и коммуникаций, что, в свою очередь, обеспечивает эффективный доступ к знаниям, ресурсам и услугам и, как следствие, можно заметить стремительное развитие не только образования и науки, но и экономики.

Кроме того, цифровизация повышает уровень безопасности общества, обеспечивая эффективное управление ресурсами и решение социальных проблем. Новые технологии также способствуют развитию креативных и инновационных сфер, что в конечном итоге способствует росту производительности и конкурентоспособности общества в глобальном масштабе.

Таким образом, цифровизация играет ключевую роль в формировании будущего глобализированного общества, обогащая его структуру, улучшая качество жизни и способствуя интеграции индивидов в глобальное информационное пространство.

В этой связи, выделим основные концептуальные нововведения в экономической системе Российской Федерации для целостного понимания поставленной проблемы (рис. 1).

## ОСНОВНЫЕ ИННОВАЦИИ В ЭКОНОМИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Полный переход на электронный документооборот, что значительно сокращает время, которое ранее было отведено на передачу документов в виде бумажных носителей, а также экономит ресурсы, выделяемые на производство бумаги, расход которой в больших корпорациях существенен.

Введение безналичного расчета, как на уровне международной торговли, так и в рамках рыночных отношений частных домовладений. Удобство безналичного расчета бесспорно, поскольку расчет упрощает процесс купли-продажи в лице не только единичных субъектов экономических отношений, но и на международной арене.

Возникновение и становления цифровых валют центральных банков (ЦВЦБ), а также увеличенное за последний период времени операций с криптовалютой. Безусловно, у каждой формы денег существует ряд преимуществ и недостатков, однако на данный момент, среди сложившихся условий цифровая национальная валюта является одним из направлений развития цифровой экономики России.

\*составлено автором

*Рисунок 1 — Концептуальные нововведения в экономической системе Российской Федерации в эпоху цифровизации*

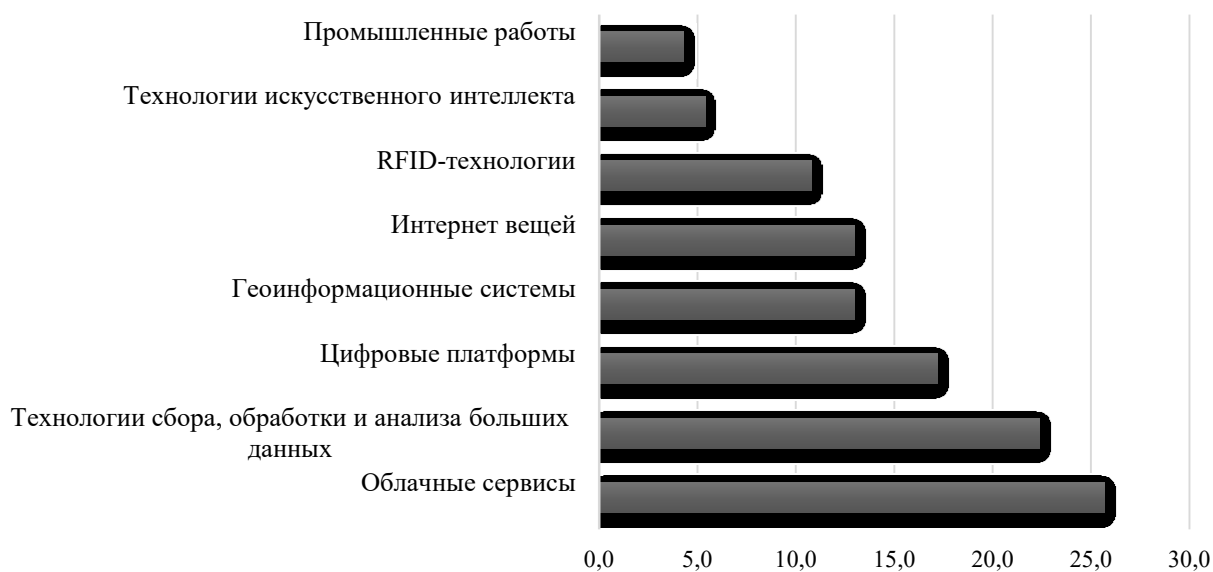
Цифровизация стала неотъемлемой частью развития экономики России. Однако вместе с возможностями, которые приносит цифровизация, существуют и опасности, которые требуют внимания и решения.

Не только бизнес, но и органы государственной власти стремительно перемещаются в виртуальное пространство. Основной причиной стремительного перехода к информатизации пространства стала необходимость и стремление сделать доступными различные сферы максимальному количеству пользователей, учитывая развитие широкополосного интернета, и минимизировать транзакционные затраты. Развитие экономики выходит на новый качественный уровень в связи с появлением цифровых технологий.

Наибольший удельный вес в организациях занимают облачные сервисы (свыше 25 %), технологии сбора и обработки анализа данных занимают свыше 20 %, а цифровые платформы имеют удельный вес в 17,2 %, что свидетельствует о применении данных технологий в сфере бизнеса, государственного управления и частными предпринимателями. Достаточно малый процент приходится на промышленные работы (4,3 %) и технологии искусственного интеллекта (5,4 %), а также RFID-технологии (11 %), что обусловлено только лишь зарождающимся применением, которое должным образом не изучено и не освоено организациями, в среднесрочной перспективе данные показатели могут многократно увеличиться.

Рассмотрим применение цифровых технологий в разрезе различных организаций в виде таблицы (табл. 1).

В этой связи для наглядности рассмотрим динамику применения цифровых технологий в организациях Российской Федерации (рис. 2).



\*составлено автором на основании [10]

*Рисунок 2 – Динамика применения цифровых технологий в организациях РФ на 2022 г. (в процентах от общего числа организаций)*

Для анализа были выбраны отрасли, в которых наибольший процент применения цифровых технологий. Так, лидер – финансовый сектор, у которого самые наибольшие показатели по трем

секторам: облачные сервисы Big Data и цифровые платформы, что обусловлено, прежде всего, спецификой деятельности рассматриваемой отрасли. Финансовый рынок претерпел наибольшую трансформацию в связи с цифровизацией из-за большого объема данных, которые в кратчайшие сроки рационально оптимизировать с поставленными целями.

*Таблица 1 – Использование цифровых технологий в организациях в процентах от общего числа организаций на 2022 г.*

Наименование отрасли	Облачные сервисы	Big Data	Цифровые платформы
Обрабатывающая промышленность	27,1	26,5	16
Гостиницы и общественное питание	27,5	28,8	15,7
Информация и связь	31,9	21,9	22,6
Финансовый сектор	41	44,4	36,3
Высшее образование	45,9	27,7	35,6

\*составлено автором на основании [10, с. 53]

Так, для целостного понимания вопроса, рассмотрим индекс развития электронного правительства в разрезе различных стран (табл. 2).

*Таблица 2 – Индекс развития электронного развития в разрезе различных стран по субиндексам на 2022 г.*

Страна	Государственные онлайн-сервисы	Телекоммуникационная инфраструктура	Человеческий капитал
Россия	0,8176	0,7723	0,8833
Дания	0,9706	0,9979	0,9588
Финляндия	0,9706	0,9101	0,9549
Италия	0,8294	0,7932	0,8466
Португалия	0,8353	0,7948	0,8463
Бахрейн	0,7882	0,8319	0,8439
Эстония	0,9941	0,9212	0,9266

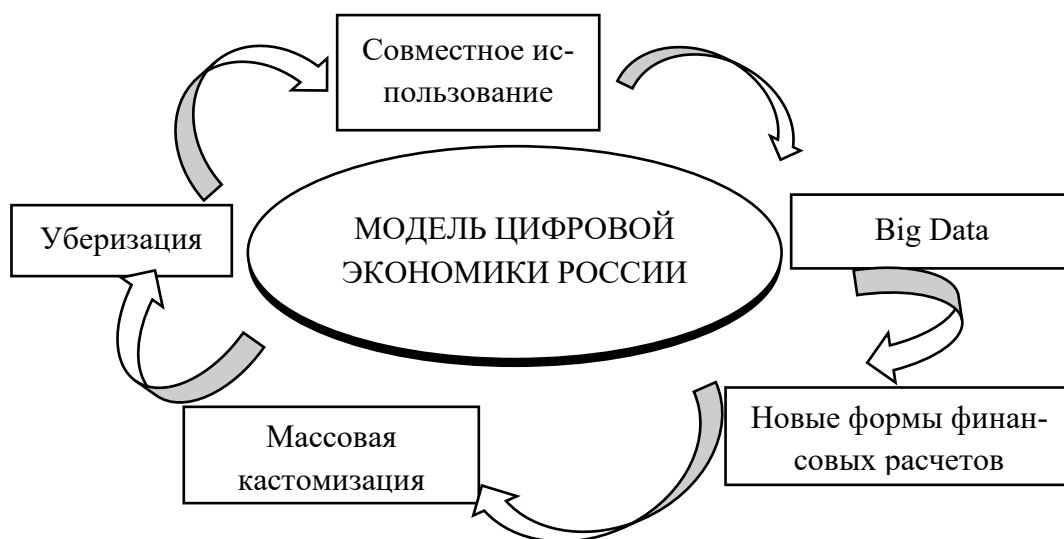
\*составлено автором на основании [10, с. 54–55]

В свою очередь, Российская Федерация находится на 36 месте в рейтинге развития электронного развития, однако, в связи с активным внедрением технологий на момент настоящего исследования, видна долгосрочная перспектива роста индексов, что окажет положительное влияние не только на экономику страны, но и на благосостояние населения в целом.

В этой связи также возникает вполне очевидный вопрос касательно того, насколько цифровизация будет способствовать пересмотру роли и значимости человека в новом цифровом сообществе. Сейчас актуален вопрос о замене человеческого труда машинным и, соответственно, о формах взаимодействия – конкуренции или кооперации – между естественным и искусственным интеллектом.

Все вышеизложенные вопросы актуализируют необходимость изучения проблем и вызовов цифровой экономики, которые потенциально могут нанести существенный ущерб не только отдельным индивидам, но и экономической системе в целом.

В этой связи детально рассмотрим основные ключевые технологии, применяемые в Российской Федерации (рис. 2).



\*составлено автором на основании [9, с. 142]

*Рисунок 2 – Модель цифровой экономики России*

В данной модели ключевую роль играют большие данные — ключевой фактор в финансовом секторе экономики. Финансовые организации активно внедряют Big Data с целью эффективного управления рисками, борьбы с мошенничеством, сегментации кли-

ентской базы и оценки кредитоспособности клиентов, а также для решения разнообразных задач. Кредитные институты, применяя Big Data, способны более точно анализировать и оценивать риски, что позволяет им принимать обоснованные решения при выдаче кредитов и управлении портфелем активов, что также содействует выявлению и предотвращению мошеннических действий.

Отметим, что рынок Big Data достаточно динамичный, а применение технологии обработки данных в сочетании с искусственным интеллектом и нейротехнологиями позволит многократно увеличить получаемый экономический эффект.

В свою очередь, такой элемент, как совместное использование представляет собой эволюцию экономической модели, заменяя устаревший принцип частной собственности на более гибкую и устойчивую систему обмена и аренды ресурсов. Данный подход базируется не только на экономических принципах, но и на научных и социальных концепциях, которые в совокупности обеспечивают уникальность данной модели.

Совместное использование предполагает переход от парадигмы владения к парадигме обмена. Товары и услуги становятся неотъемлемой частью общественного пула ресурсов, доступных для всех, обеспечивая эффективное использование ресурсов и минимизацию издержек, так как один и тот же ресурс может быть многократно использован разными участниками, что соответствует принципам экономики замкнутого цикла.

Одним из ключевых аспектов совместного использования является снижение издержек. Ведь ресурсы, которые ранее могли оставаться неиспользуемыми или использовались не полностью, теперь могут быть оптимально задействованы, что способствует экономической эффективности и более рациональному использованию ограниченных ресурсов на планете.

Термин «уберизация» описывает новую модель взаимоотношения клиентов и поставщиков товаров и услуг, где коммуникации осуществляются без посредников через мобильные приложения, это обеспечивает значительное сокращение эксплуатационных расходов по сравнению с традиционным бизнесом.

Однако ядром новой цифровой экономики является взаимодействие естественного и искусственного интеллекта, причем последний пока носит подчиненный характер, имитируя челове-

ское поведение, выполняя задачи и постепенно обучаясь на основе собранной информации.

Так, рассмотренная модель несет в себе достаточное множество преимуществ, которые заключаются в упрощении рутинных задач, оптимизации всевозможных процессов, снижение издержек и так далее. Однако при внедрении цифровых технологий в различные сектора экономики как субъекты, так и организации могут столкнуться с рядом проблем и вызовов, последствия которых несут угрозы и риски.

Прежде всего, это киберугрозы и финансовые преступления, массовые мошенничества, которые связаны с защитой персональных данных. Как известно, в связи со сложной геополитической обстановкой финансовый рынок России подвержен влиянию многих внешних факторов, которые оказывают значительное влияние на его деятельность. Одним из таких факторов являются санкции, которые были введены в отношении России с 2014 года и усиливались с начала специальной военной операции. Введенные санкции играют не только стимулирующую роль в развитии высокотехнологичных областей в экономике, но и провоцируют негативные последствия, среди которых увеличение числа недобросовестных участников финансового рынка.

Очевидно, что принятые ограничительные меры способствуют росту числа финансовых преступлений, среди которых наиболее актуальное сегодня — кибермошенничество. Это обусловлено цифровизацией всех сфер жизнедеятельности, что создало некий плацдарм для всплеска мошеннических обращений и увеличения кражи денежных средств различными способами. Так, главными причинами увеличения данных кибератак в сфере финансов стала популяризация мессенджера Telegram и использование VPN.

Telegram стал источником возникновения хайп-проектов, имеющих форму финансовых пирамид. Привлекательность к мессенджеру со стороны мошенников обусловлена возможностью сквозного шифрования, на основе которого история сообщения сохраняется только на устройствах отправителя и получателя.

VPN стал не только неким спасательным кругом для россиян в качестве посредника для перехода в заблокированные социальные сети, но и популярной схемой для обмана — мошенники призывают использовать VPN для открытия заблокированных сайтов с ус-

ловием обязательного шифрования их персональных данных, что дает аферистам преимущество в осуществлении незаконной деятельности.

Исключительно распространенным риском является феномен мошенничества. Регулярно наблюдаемыми проявлениями данного явления являются инциденты, в рамках которых злоумышленник, усвоив личные данные определенного лица, осуществляет обращение по средствам связи, представляясь работником банковской организации. В контексте таких общений, мошенник информирует свою жертву о наличии транзакции на банковской карте последней, инициированной по его данным. В данном контексте, субъект, находясь в состоянии дезориентированности и беспокойства, придерживается инструкций, предоставленных «сотрудником банка», и непосредственно раскрывает информацию, связанную с банковской картой, включая секретный CVV-код. Это, в свою очередь, предоставляет мошеннику возможность полного доступа к операциям, связанным с данной карточкой.

Также одним из существенных негативных аспектов, связанных с интенсивным внедрением информационных технологий в различные сферы общественной деятельности, как уже упоминалось ранее, заключается в увеличении уровня безработицы на рынке труда. Наблюдается тенденция к постепенному исчезновению некоторых профессий, что обусловлено автоматизацией и автоматическими системами.

Примером такого процесса может служить замещение кассиров электронными кассами самообслуживания. Эти устройства активно оттесняют персонал. Также стоит упомянуть о замене водителей беспилотными автомобилями, что также снижает спрос на трудовые ресурсы в данной области. Банковские учреждения также используют роботов для выполнения рутинных операций, что оказывает воздействие на занятость сотрудников в этом секторе.

Развитие цифровой экономики оказывает значительное воздействие на различные аспекты современного общества, включая различные сектора экономической системы. Эти изменения не только неизбежны, но и являются неотъемлемой частью современного развития страны. Данные преобразования способствуют более качественному процессу цифровизации и открывают новые перспективы для развития страны в целом.



## Библиографический список

1. Воронько М. С. Генезис цифровизации и цифровой экономики в России // Известия СПбГЭУ. — 2022. — № 3. — С. 164—168.
2. Бакаева Ж. Ю., Щеголева Э. Н. Основные концепции развития цифровой экономики современного общества // Oeconomia et Jus. — 2020. — № 4. С. 1—4.
3. Катрин Е. В. «Цифровизация»: научные подходы к определению термина // Вестник Забайкальского государственного университета. — 2022. — Т. 28, № 5. — С. 49—54.
4. Кузнецова Т. Ф. Цифровизация как культурная ценность и цифровые технологии // Горизонты гуманитарного знания. — 2019. — № 5. — С. 3.
5. Хомякова С. С. Трансформация и закрепление термина «цифровизация» на законодательном уровне // Молодой ученый. — 2019. — № 41. — С. 9.
6. Коньков А. Е. Цифровизация политики vs политика цифровизации // Вестник Санкт-Петербургского университета. Международные отношения. — 2020. — 13 (1). — С. 47.
7. Мещерякова Н. Н., Роготнева Е. Н. Цифровизация: новые риски для людей с инвалидностью. Постановка проблемы // Цифровая социология. 2021. — № 4 (3). — С. 44.
8. Загребин В. В., Серова Е. А. Процесс цифровизации в условиях глобальной неопределенности // Возможности и угрозы цифрового общества. Ярославль: Цифровая типография, 2020. — С. 79.
9. Тинякова В. И. Вызовы и угрозы цифровой экономики: первые итоги и вектор дальнейшего развития // Современная экономика. 2021. — С. 140—146.
10. Цифровая экономика: 2022 : краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневецкий и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2022. — 124 с.

## К вопросу об использовании AR-технологий в туризме

**Г. П. Рябцев**

*Студент*

**И. Е. Карасев**

*Научный руководитель*

Омский государственный  
технический университет, г. Омск, Россия

Рассматривается использование расширенной реальности (AR) в туристической сфере. В статье изучается степень использования AR-технологий в сфере туризма. В исследовании показано, что AR-технологии в туристической сфере имеют потенциал для увеличения удовлетворенности туристов, улучшения информационной доступности и создания новых форм туристического контента. Собрана информация для дальнейших исследований в области AR-технологий в туристической сфере и их практического использования.

**Ключевые слова:** реализация, дополненная реальность, туризм, анализ, потенциал AR-технологии.

## On the use of AR technologies in tourism

**G. P. Ryabtsev**

*Student*

**I. E. Karasev**

*Scientific Supervisor*

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

This scientific article examines the use of augmented reality (AR) in the tourism sector. The article examines the degree of use of AR-technologies in the field of tourism. Research has shown that the use of AR technologies in the tourism sector has the potential to increase tourist satisfaction, improve information accessibility and create new forms of tourist content. Information has been collected for further research in the field of AR technologies in the tourism sector and their practical use.

**Keywords:** implementation, augmented reality, tourism, analysis, potential of AR technology.

В последнее десятилетие AR-технологии стали незаменимым инструментом в различных сферах человеческой жизни, и тури-

стическая индустрия не исключение. С постоянным развитием и улучшением технологий виртуальной и дополненной реальности, открываются новые возможности для разнообразных туристических приложений. Однако до сих пор недостаточно исследовано, каким образом можно эффективно использовать AR-технологии в туристической сфере с целью повышения качества услуг и улучшения пользовательского опыта.

В данной статье мы рассмотрим примеры успешного использования AR-технологий в туризме, исследуем их преимущества и недостатки, а также предложим подходы для оптимальной интеграции и использованию технологий в туристической индустрии. Результаты данного исследования будут полезны для туристических компаний, разработчиков AR-приложений и всех заинтересованных лиц, стремящихся использовать новейшие технологии для улучшения туристического опыта.

**Целью** статьи является изучение степени реализации AR-технологий в туристической сфере.

**Задачи:**

- Изложить теоретическую основу AR-технологии.
- Провести анализ примеров использования AR-технологий в туристической сфере.
- Сделать выводы о значимости AR-технологий в туристическом бизнесе, предложить рекомендации для дальнейших разработок в данной области.

AR, или Augmented Reality, — это технология дополненной реальности, которая позволяет расширить рамки реального мира привнесением в него цифровых элементов [1]. Она позволяет пользователям взаимодействовать с виртуальными элементами, которые интегрированы в реальную среду с помощью устройств, таких как смартфоны, планшеты или специальные AR-очки.

AR-технологии используют компьютерное зрение и датчики для определения положения и движения пользователя, после чего на экране устройства добавляются виртуальные объекты. Эти объекты могут быть различных форм, размеров и функций — они могут быть статичными изображениями, анимацией, видео или даже трехмерными моделями.

Данные технологии широко применяются в различных областях, включая развлечения, образование, маркетинг, строительство,

медицину и туризм. В играх AR позволяет пользователям взаимодействовать с виртуальными персонажами и объектами в реальной среде. В образовательной сфере AR позволяет демонстрировать сложные концепции и предметы, создавая интерактивную и более понятную обучающую среду. В маркетинге AR может использоваться для создания интерактивных рекламных кампаний или повышения уровня вовлеченности потребителей с помощью виртуальных примерочных или тест-драйвов. В строительстве AR может помочь архитекторам и дизайнерам визуализировать и представить свои проекты заказчикам. В медицине AR может использоваться для навигации хирургов или обучения медицинского персонала. Таким образом, AR-технологии позволяют объединить виртуальный и реальный миры, создавая новые возможности для взаимодействия, развлечения, обучения и сохранения культурных ценностей.

AR-технологии впервые были использованы в туристической сфере в начале 2010-х годов. Это была революция, которая позволяла туристам получать информацию о достопримечательностях и местных объектах без обращения к путеводителям или туристическим справочникам.

Одним из первых примеров использования данных технологий в туристической сфере стало приложение Layar [2]. Оно позволяло пользователям сканировать окружающую среду с помощью камеры смартфона и получать информацию о ближайших достопримечательностях, ресторанах, отелях и других объектах. Приложение показывало на экране смартфона названия и дополнительные сведения о выбранном объекте, которые были связаны соответствующими геопозиционными данными.

AR-технологии также стали популярными в музеях и выставочных площадках, где посетители могли использовать специальные устройства или мобильные приложения для получения дополнительной информации о произведениях искусства или исторических артефактах. Например, посетители могли направить камеру смартфона на картины, чтобы увидеть дополнительные детали, услышать аудиогид или увидеть виртуальных персонажей, которые рассказывали о произведении искусства.

Первооткрывателем данной области в 2013 году среди музеев стал Trick Eye — интерактивный музей, где вся экспозиция выполнена в 3D [3]. Это отличает его от других музеев, потому что пред-

лагает посетителям интерактивное искусство, которое создает оптические иллюзии.

Местоположение музея находится в районе Хонгик, который известен своей художественной атмосферой, так что это идеальное место для размещения такого музея. Музей занимает несколько этажей и предлагает большое количество экспозиций, с которыми посетители могут взаимодействовать. Разнообразные инсталляции и иллюзорные произведения искусства выполнены таким образом, что создает впечатление трехмерности. Вместо того, чтобы просто рассматривать картины, вы можете прыгнуть внутрь них, взаимодействовать с сюжетом.

В нем есть ледяная комната, в которой можно насладиться прохладой и поиграть с ледяными скульптурами. Есть также экспозиция, где можно почувствовать себя в голливудском фильме, обнаруживая секреты спецэффектов и взаимодействуя с кинематографическими декорациями.

Музей Trick Eye предлагает не только развлечение, но и возможность сделать запоминающиеся оригинальные снимки. В музее есть профессиональные фотографы. Каждая экспозиция предлагает уникальные фоны и позы для фотографий.

Данный музей является популярным местом для туристов всех возрастов. Он предлагает удивительные и познавательные возможности взаимодействия с искусством. Атмосфера в музее оживленная и развлекательная, что делает его идеальным местом для посещения с семьей или друзьями.

В целом Trick Eye предлагает новый взгляд на искусство, приносит много радости и веселья в жизни посетителей. Это место, где реальность и воображение сливаются вместе, что создает удивительный опыт и незабываемые впечатления.

Для объективности исследований требуется рассмотреть проекты, реализованные и в нашей стране, одним из лучших является проект Артефакт – гид по музеям России [4]. Артефакт – это музейный проект, который использует дополненную реальность для создания интерактивных экспозиций. Он позволяет посетителям музея увидеть экспонаты в новом свете, получить дополнительную информацию о них и даже взаимодействовать с ними.

Проект «Артефакт» был создан в 2016 году и с тех пор стал одним из самых популярных музейных проектов в мире. Он уже реа-

лизован в более чем 100 музеях в разных странах, включая Россию, США, Великобританию и другие.

Суть проекта заключается в том, что на каждом экспонате музея устанавливается специальный маркер, который позволяет посетителям использовать смартфон или планшет для просмотра информации об экспонате. Маркер может содержать текст, аудио, видео или интерактивные элементы. Кроме того, проект «Артефакт» предоставляет возможность создавать свои собственные маркеры. Это позволяет музеям добавлять свои уникальные элементы в экспозицию, а также создавать интерактивные выставки на основе своих коллекций.

AR-технологии также активно используются в парках развлечений, зоопарках и аквапарках. Некоторые аттракционы предлагают виртуальные туры, где посетители с помощью AR-устройств могут совершить виртуальное путешествие в другие страны или фантастические миры, ощутить себя внутри компьютерной игры.

AR-технологии продолжают развиваться и становятся все более популярными в туристической сфере. Теперь многие туристические компании создают собственные приложения с AR-функционалом. Такие приложения могут предлагать информацию о маршрутах, достопримечательностях, местных обычаях и традициях, а также позволяют туристам сделать фотопуть, где снимки могут быть дополнены виртуальными элементами.

AR-технологии привнесли новые возможности в туристическую сферу, помогая получать дополнительную информацию и запоминающиеся впечатления о своих путешествиях. Технология стала важной составляющей современного туризма и с каждым годом продолжает развиваться.

С помощью исследования были выявлены несколько примеров использования AR-технологий в сфере туризма:

- Приложение Layar.
- Музей Trick Eye.
- Цифровая платформа «Артефакт».

Данные проекты были рассмотрены для сравнения первых и свежих проектов с использованием AR-технологий в сфере туризма, но для более подробного анализа потребуется изучить похожие проекты.

AR-технология также вызывает некоторые опасения, связанные с безопасностью данных и экологическими аспектами.

С одной стороны, AR-технологии могут помочь туристам сэкономить время и деньги, предоставляя доступ к информации о достопримечательностях и маршрутах в режиме реального времени. Кроме того, использование AR-очков может сделать путешествие интерактивным и увлекательным.

Однако использование AR-технологий может привести к увеличению потребления энергии и данных, что может негативно сказаться на окружающей среде. Кроме того, безопасность данных также является проблемой, поскольку существует риск того, что информация, собранная с помощью AR-устройств, может быть использована в незаконных целях.

Использование AR-технологий в туризме требует тщательного подхода и учета возможных рисков и преимуществ. Важно найти баланс между удобством для туристов и сохранением окружающей среды, а также обеспечить безопасность собираемых данных.

Использование AR-технологий в туристической индустрии становится все более распространенным, и многие компании уже успешно внедряют эти технологии в свои продукты, быстро повышается спрос на специалистов для создания новых проектов. Однако, существуют и определенные проблемы, связанные с использованием AR, такие как безопасность данных и экологические аспекты. Поэтому при внедрении AR-технологий необходимо учитывать все возможные риски и преимущества, а также находить баланс между удобством для пользователей и сохранением окружающей среды.

### **Библиографический список**

1. Применение AR-технологий дополненной реальности в рекламе и маркетинге [Электронный ресурс]. URL: <https://marketolog.mts.ru/blog/chto-takoe-ar-tehnologii-i-kak-biznes-mozhet-ih-ispolzovat> (дата обращения 09.11.2023 г.).
2. Layar — Википедия [Электронный ресурс]. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Layar> (дата обращения 09.11.2023 г.).
3. Музей оптических иллюзий в Сеуле. Отели рядом, экспозиция, стоимость билетов, режим работы, фон, видео, как добраться — Туристер.Ру [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tourister.ru/world/asia/korea-republic-of/city/seoul/museum/21009> (дата обращения 09.11.2023 г.).
4. Артефакты — гид по музеям России. Artefact – цифровая платформа интерактивных гидов с технологией дополнительной реальности. Нацпроект Минкультуры России [Электронный ресурс]. URL: <https://ar.culture.ru/> (дата обращения 09.11.2023 г.).

## **Цифровизация в контексте права Республики Казахстан**

**М. Е. Сейтжанова**

*Студент*

Кокшетауский государственный университет  
им. Ш. Уалиханова, Высшая школа бизнеса и права, Казахстан

**Н. А. Самцов**

*Студент*

Гуманитарно-техническая академия, г. Кокшетау, Казахстан

В данной статье рассматриваются актуальные вопросы правовой стороны цифровизации в Республике Казахстан. Так же обращается внимание на важные аспекты при регулировании отношений в области трудового и административного права. Сделан вывод о проблемных моментах данного процесса, так же проведен анализ о состоянии и перспективах цифровизации.

**Ключевые слова:** цифровизация, роботизация, право, киберпространство, электронное правительство.

## **Digitalization in the context of the law Of the Republic of Kazakhstan**

**M. E. Seitzhanova**

*Student*

Kokshetau State University named after Sh.Ualikhanov,  
Graduate school of Business and Law, Republic of Kazakhstan

**N. A. Samtsov**

*Student*

Humanitarian and technical academy,  
Kokshetau, Republic of Kazakhstan

This article discusses topical issues of the legal side of digitalization in the Republic of Kazakhstan. Attention is also drawn to important aspects in the regulation of relations in the field of labor and administrative law. The conclusion is made



about the problematic aspects of this process, as well as an analysis of the state and prospects of digitalization.

**Keywords:** digitalization, robotization, law, cyberspace, e-government.

На сегодняшний день мы наблюдаем мировую цифровизацию, роботизацию и внедрение искусственного интеллекта практически во все сферы жизнедеятельности человека. Данные процессы требуют тщательной проработки с правовой точки зрения.

«В рейтинге ООН по уровню развития электронного правительства Казахстан с 2018 года поднялся с 39-го на 28-е место, а в субрейтинге онлайн-сервисов вошел в ведущую десятку стран мира, поднявшись с 16-го на 8-е место» [1, с. 58].

В Республике Казахстан, к сожалению, не в полной мере исследована и проработана правовая сторона цифровизации. Многие процессы, которые сегодня происходят в экономике, в государственной и политической жизни, очень тесно связаны с ней, другими технологическими императивами, внедрением этих технологий во все сферы общественной жизни. Они затрагивают и традиционное право, которое также трансформируется. Например, субъекты правоотношений. Всегда ими были физические, юридические лица и государство. Но в последнее время в Европейском союзе «всерьез обсуждается вопрос о признании субъектом электронной личности» [2, с. 133].

Сегодня во многих странах, в том числе в Казахстане, для обеспечения общественного порядка, соблюдения правил дорожного движения устанавливаются видеокамеры, позволяющие распознавать любого человека. Обсуждается вопрос установления видеокамер на избирательных участках во время выборов. При всей полезности подобных мероприятий очевидна необходимость правового механизма, защищающего права человека на неприкосновенность личной жизни.

Очень велика вероятность, что скоро актуализируется вопрос о правосубъектности роботов. Американский писатель-фантаст Айзек Азимов еще в середине прошлого века сформулировал «три закона робототехники», ставшие общепризнанным стандартом для научной фантастики. Первый закон звучит так: «Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинен вред». Второй: «Робот

должен повиноваться всем приказам, которые дает человек, кроме тех случаев, когда эти приказы противоречат первому закону». И, наконец, третий: «Робот должен заботиться о своей безопасности в той мере, в которой это не противоречит первому или второму законам».

Сегодня встает вопрос о правовом закреплении этих законов или каких-то других с учетом современных реалий. Иными словами, это гениальное предвидение фантаста уже требует практической правовой реализации.

Правоведы уже дискутируют по поводу того, кто должен нести ответственность за вред, нанесенный искусственным интеллектом, например, автопилотом машины, попавшей в ДТП. Водитель, включивший автопилот? Производитель авто? Программист? Или искусственный автопилот, если он станет правосубъектным? Еще сложнее ситуация в уголовном праве, где ответственность может быть не только материальная.

Что касается трудового права, то работать сегодня можно как в офисе, так и дома. Во Франции 18 августа 2016 года принят закон, который дает «право работникам в определенное время суток отключаться от средств связи, телефона и так далее, таким образом, реализуя конституционное право на отдых» [3]. В Трудовом кодексе Казахстана с прошлого года действуют нормы, обеспечивающие защиту трудовых прав граждан, работающих в удаленном режиме.

В административном праве актуализируется вопрос электронного участия граждан в управлении государством. Приходится переосмысливать и некоторые институты конституционного права: конституционная территория государства, время. Территория отсутствует в киберпространстве, нейтральность и экстерриториальность Интернета – это, условно говоря, угроза государственному суверенитету, а социальные сети, по мнению ряда ученых, – патерналистски-вертикальной организации государства.

Полагаем, что назрела необходимость законодательного решения большинства указанных выше вопросов.

Кроме того, учитывая высказанное одним из членов коллегии Евразийской экономической комиссии предположение о том, что «мы стоим на пороге создания единого цифрового пространства на территории ЕАЭС» [4], на наш взгляд, необходима синхронизация законодательства наших стран в сфере цифро-

визации. При этом важно не только обеспечить эффективность законодательства, но и соблюсти суверенитет всех государств, входящих в экономический союз.

### **Библиографический список**

1. Размус Д. В. Общество и социум: совершенствование и простота // Вестник Казанского государственного университета. – Казань, 2018. Том 1. – 58 с.
2. Ашимов Л. Б. Вопросы государственности: теория и практика // Алма. – Астана, 2022. – № 7. – 133 с.
3. Рахимов С. С. Основные полномочия власти [Электронный ресурс]. – URL: [www.zakon.com](http://www.zakon.com)
4. [www.kazpravda.kz/i/tsifrovizatsiya](http://www.kazpravda.kz/i/tsifrovizatsiya)

## **Фейковая экономика как угроза экономической безопасности страны**

**Е. А. Супрунова**

*Канд. экон. наук, доцент*

Омский государственный университет  
путей сообщения, г. Омск, Россия

Тренды на цифровизацию экономики страны сформировали благоприятную базу для распространения фейковой информации, что оказывает негативное влияние на экономическую безопасность страны. В статье исследована сущность фейковой экономики, описаны причины ее появления, рассмотрены кейсы, которые в большей степени влияют на экономическую безопасность страны.

**Ключевые слова:** фейковая новость, фейковая экономика, фиктивная экономика, экономическая безопасность.

## **Fake economy as a threat to the economic security of the country**

**E. A. Suprunova**

*Cand. Sc. (Economics), Associate Professor*

Omsk State Transport University, Omsk, Russia

Trends in the digitalization of the country's economy have formed a favorable basis for the dissemination of fake information, which has a negative impact on the economic security of the country. The article examines the essence of the fake economy, describes the reasons for its appearance, considers cases that have a greater impact on the economic security of the country.

**Keywords:** fake, fake economy, fictitious economy, economic security.

В условиях постепенного захвата цифровым контентом всех областей жизнедеятельности человека, становится актуальным распознавание фейковых новостей. Широкое распространение фейковых новостей предопределило появление в научном мире такого понятия, как фейковая экономика – понятие, которому в

век развития цифровизации уделяется все больше внимания в специальной научной литературе, хотя чаще всего его рассматривают с позиции феномена.

Прежде всего, стоит определиться с понятием «фейковая новость». Феномен «фейковая новость» изучается более глубоко и уже накопилась определенная база исследований. По мнению Н. А. Рябченко, О. П. Малышевой под фейковой новостью следует понимать информацию, которая искажена, пристрастна и ложна и распространяется виртуально через различные каналы массовых коммуникаций, СМИ и современные медиа [4].

В зарубежной литературе много исследователей занимается изучением сущности и негативных последствий фейковых новостей, к которым можно отнести К. Эдсон, Дж. Тандок, Ч. Лим, Р. Лин, И. Флетчер [11, 12]. Многие из них настолько серьезно озабочены проблемой их распространения и влияния на субъекты экономики, что считают необходимым начать государственное регулирование вопросов распространения ложной информации и введение за это ответственности. При этом часть ученых считает, что регулирование на государственном уровне может создать угрозу свободе выражения независимого собственного мнения.

Российские исследователи А. П. Суходолов, Н. А. Рябченко, О. П. Малышева считают, что фейковые новости уже стали неотъемлемой частью массовой культуры, поэтому исключить их из обращения практически невозможно, но необходимо стремиться к минимальным негативным последствиям от подобного рода информации [4, 7].

Опишем классификацию фейковых новостей (табл. 1).

Г. П. Журавлева и Н. В. Манохина под фейковой экономикой понимают виртуальную реальность, предназначенную для того, что бы затушевать, скрыть действительную реальность [2]. При этом в более поздних работах авторы уточняют данное определение, отмечая, что под фейковой экономикой следует понимать новую ступень в развитии современного капитализма, обусловленную всеобщим, системным, глобальным, интегрированным кризисом, или как некую разновидность капиталистических производных отношений, в которых значительную роль играют фальш, фейк, подделка правильных суждений о реальности [3].

Таблица 1 – Классификация фейковых новостей

А. П. Суходолов [7]		К. Эдсон, Дж. Тан- док, Ч. Лим, Р. Лин [11]
Признак клас- сификации	Типы фейковой информации	
В зависимости от соотношения достоверной и недостоверной информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– новость полностью сфальсифицирована;</li> <li>– новость частично содержит ложь, но в целом информация является правдивой;</li> <li>– новость повествует о реальном событии, некоторые моменты которого являются неправдивыми</li> </ul>	– сатира, где используется юмор и преувеличение при подачи новостной информации заинтересованной аудитории
В зависимости от подлинности обстоятельств, времени и места событий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– новость о реальном событии, но произошедшем в прошлом;</li> <li>– новость о событии, которое произошло в одном месте, представляют как событие, произошедшее в другом</li> </ul>	– фальсификация, новостные публикации с оттенком легитимности, чтобы ввести в заблуждение
В зависимости от состава лиц, которые упоминаются в новости	<ul style="list-style-type: none"> <li>– новость, основанная на заявлении общественного лица в фейковых аккаунтах;</li> <li>– новость публикуется не у основного участника в качестве главного персонажа;</li> <li>– новость, построенная на сведениях людей, которые якобы оказались очевидцами событий</li> </ul>	– манипуляция, которая представляется обычно в виде видеоматериала или изображения для введения в заблуждение
В зависимости от цели создания и распространения фейковой новости	<ul style="list-style-type: none"> <li>– новости увеселительного характера;</li> <li>– новости для достижения политических преимуществ;</li> <li>– новости, целью которых является дискриминация;</li> <li>– новости, целью которых является манипуляция рынком и извлечение прибыли;</li> <li>– новости, целью которых является привлечение интернет-трафика;</li> <li>– новости, целью которых является мошенничество;</li> <li>– новости, целью которых является нанесение вреда информации, хранящейся на серверах;</li> <li>– новости, созданные для привлечения внимания к персоне, проекту, компании и т. д.</li> </ul>	– реклама, которая публикуется со ссылками на новости, содержащие поддельную информацию
В зависимости от уровня восприятия достоверности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– новости с ярко выраженным фейковым характером;</li> <li>– новости, вызывающие подозрение к истинности информации;</li> <li>– фейковые новости с минимальными признаками ложности</li> </ul>	– пропаганда, которая влияет на общественное восприятие (часто используется в политике)

С. Кирдина, проведя глубокий анализ концептуальной структуры понятия «фейковая экономика», сформулировала три самостоятельных подхода.

Во-первых, статистический подход, который обусловлен асимметрией информации, отраженной в статистических и аналитических отчетах.

Во-вторых, гносеологический подход, в основе которого лежат концептуальные основы познания реальной экономики.

В-третьих, онтологический подход, где фейковая экономика рассматривается в качестве жизнеспособной национальной экономической системы, но в реальности сталкивающаяся со снижением эффективности [8].

И. Флетчер, рассматривая сущность фейковой экономики, подчеркнул ее сосредоточенность на потреблении, где исключается производство, следовательно, прогнозируется в будущем истощение промышленности [12].

Поскольку в отечественной науке понятие «фейк» является новым (используется всего несколько десятилетий), то с авторской позиции оно расширяет существующие понятия «фиктивная экономика» или «фальшивая экономика», которые, в свою очередь, являются более узкими. Так в словаре-справочнике под фиктивной экономикой понимается действующее хозяйство, предприятие, продуцирующее фиктивные результаты, отражаемые в действующей системе учета и отчетности как реальные [9].

Изучая феномен фейковой экономики Г. П. Журавлева, Н. В. Манохина, Д. Р. Тутаева выделяют следующие причины ее появления:

- асимметрия информации, при которой разные участники рынка владеют разным объемом информации, необходимым для принятия определенных решений;
- информационный взрыв, характеризующийся увеличением объема информации и скорости ее поступления;
- рассредоточение информации, получаемой из различных источников;
- асимметрия знаний, свойственная постиндустриальному обществу;
- диверсификация когнитивных способностей участников рынка, выражающаяся в скорости освоения индивидом информации;

- искажение информации различными субъектами в условиях асимметрии знаний и когнитивных способностей участников;
- наличие институционального вакуума (пустот);
- государственная и коммерческая тайна [2].

В. А. Сидоров, рассматривая стремительное развитие фэйковой экономики в России, обозначил несколько особенностей, к которым можно отнести:

- получение краткосрочной быстрой прибыли от инвестиций в реальный сектор экономики в ущерб долгосрочным стратегическим целям;
- воспроизводство зарубежных проектов из западных стран;
- увеличение зависимости отечественного потребителя от иностранной продукции;
- увеличение краткосрочных бизнес-проектов, не имеющих устойчивых тенденций к росту.

Расширение влияния фэйковой экономики становится выгодной многим субъектам, начиная от государства и заканчивая отдельными индивидами.

Рассмотрим несколько кейсов, а именно распространение контрафактной продукции и увеличение финансовых пирамид.

Многие потребители приобретают контрафактный товар, чему способствовали санкции, а вследствие этого ограничение доступа населения к оригинальной продукции, снижение доходов населения и развитие онлайн-коммерции. По данным исследования Brand Monitor, проведенного в 2020 году в России, при анализе 5 млн постов в социальных сетях, которые предлагают около 20 брендов, относящихся к классу люкс, было выделено 3,5 млн постов, в которых предлагалось приобрести контрафактную продукцию, что составляет 70 % от общего объема. Оборот контрафактной продукцией постоянно увеличивается. Так, в 2019 году его объем составлял 319 млрд. руб., в 2020 году он вырос в полтора раза до 503 млрд руб., а в 2021 году — 525 млрд руб. Эпидемия коронавируса внесла значительные коррективы в структуру онлайн-коммерции, увеличив ее долю, в том числе это повлияло и на бурное развитие рынка контрафактной продукции [10].

Еще одним ярким примером можно назвать финансовые пирамиды, бум которых пришелся в России на 90-е годы, их создатели пользовались отсутствием должного законодательного регули-



рования, а также низкой финансовой грамотностью населения. Финансовые пирамиды 90-х годов нанесли значительный ущерб экономической безопасности страны, к которым можно отнести вовлечение финансовых институтов в мошеннические схемы, рост фискальной нагрузки на экономику страны в связи с недополучением налоговых доходов, отвлечение сбережений от эффективного вложения и отток инвестиций из страны. В последние годы финансовые пирамиды трансформировались в онлайн-игры, привлекающие быстрыми и легкими заработками. Так, по данным Банка России в 2023 году было выявлено на 20% больше финансовых пирамид, чем в 2022 году и их количество составило 1139 единиц [1].

Как отмечают в своей работе Т. Е. Степанова и Н. В. Манохина, фейковая экономика устраивает многих субъектов экономики, поскольку «смягчает острые углы экономических реалий, затеняет злободневные проблемы, переключает внимание с экономических новостей на новости от шоу-бизнеса и развлечений и иногда это приносит успех» [3].

Как реакция на бурное развитие фейковой экономики в оборот введен такой инструмент как фактечинг, позволяющий проверить поступающую информацию на достоверность. Одним из примеров фактечинга можно назвать проверку студенческих научных работ и научных исследований профессорско-преподавательского состава на наличие заимствований, чтобы избежать дальнейшего распространения плагиата и, как следствие, судебных исков, которые могут нанести ущерб репутации не только ученому, но и вузу.

Резюмируя вышеизложенное, следует сделать вывод, что сформировавшийся тренд на развитие фейковой экономики будет набирать все больших оборотов, используя свои ресурсы для достижения определенных целей некоторыми субъектами и расширяя свое влияние на всех участников цифровой экономики. Фейковые новости являются мощным инструментом развития фейковой экономики, позволяющей получать желаемые результаты в виде дополнительного дохода или других формы выгоды. Все это наносит значительный урон экономической безопасности страны, поэтому, с авторской позиции, необходимо усилить работу государства по введению ответственности за распространения фейковых новостей в различных каналах массовых коммуникаций.

## Библиографический список

1. Банк России : официальный сайт. – Москва. – URL: <https://cbr.ru> (дата обращения: 09.11.2023).
2. Журавлева Г. П., Манохина Н. В. Современная экономика как фейк. // Вопросы политической экономики. – 2018. – №2. – С. 112–120.
3. Журавлева Г. П., Манохина Н. В., Тутаева Д. Р. Фейковая экономика и причины непреднамеренного искажения информации как ее объективной основы // Вестник Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. – 2019. – №2 (104). – С. 5–11.
4. Рябченко Н. А., Малышева О. П. Трансформация социально-политической коммуникации: структурно-реляционный анализ феномена Fake news // Материалы IX международной социологической Грушинской конференции. (Москва, 20-21 марта 2019г.) – М. : ВЦИОМ – 2019. – С. 46–52.
5. Степанова Т. Е., Манохина Н. В. Фейкова экономика: истина где-то рядом // Креативная экономика. – 2019. – №3. – Том 13. – С. 433–447.
6. Сидоров В. А. «Fake-экономика»: феномен рыночного хозяйства и инновации мистификаций // Материалы VII научно-практической конференции по экономике «Феномен рыночного хозяйства: от истоков до наших дней. Бизнес. инновации. Информационные технологии. Моделирование» (Сочи, 27-31 марта 2019г.) / под ред. д-ра экон. наук, профессора Сидорова В. А. и д-ра экон. наук, профессора Ядгарова Я.С. – Майкоп, изд-во ЭЛИТ. – 2019. – С. 55–68.
7. Суходолов А. П. Феномен «фейковых новостей» в современном меди-апространстве // Евроазиатское сотрудничество: гуманитарные аспекты. – 2017. – № 1. – С. 87–106.
8. Кирдина-Чэндлер С.Г. Радикальный институционализм и фейковая экономика в XXI веке // Journal of institutional studies. – 2017. – №4. – Том 9. – С. 6–15
9. Экономика и право: словарь-справочник. / авт.-сост.: Л. П. Кураков, В.Л. Кураков, А.Л. Кураков. – М. : Вуз и школа, 2004.
10. BrandMonitor : сайт. – Москва. – URL: <https://media.brandmonitor.ru/gynok-onlayn-torgovli-kontrafaktom-v-rf> (дата обращения: 09.11.2023). – Текст: электронный.
11. Edson C. «Fake news» / C. Edson, Jr Tandoc, Z. Lim, R. Ling – Текст : непосредственный // Digital Journalism. – 2018. – №4. – С. 137–153.
12. Fletcher I. Economics vs. Fakeonomiks : сайт URL: [https://www.huffpost.com/entry/economics-vs-fakeonomiks\\_b\\_720327](https://www.huffpost.com/entry/economics-vs-fakeonomiks_b_720327) (Дата обращения 08.11.2023) – Текст: электронный.

## **Развитие цифровой экосистемы современной компании как фактор ее экономического роста**

**Н. А. Толкачева**

*Ст. преподаватель*

Сибирский институт управления – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Новосибирск, Россия

Цифровая экосистема современной компании призвана содействовать экономическому росту и развитию, повышению производительности, снижению издержек, что позволяет наращивать ценность бизнеса в отношениях со стейкхолдерами. В работе предложена многокомпонентная цифровая экосистема для управления бизнесом, включающая информационные и управленческие блоки. Рассмотрены основные преимущества использования цифровых возможностей, платформенных решений в управлении эффективностью растущих компаний.

**Ключевые слова:** экономический рост компании, финансовое управление, цифровая экосистема.

## **Development of the digital ecosystem of a modern company as a factor of economic growth**

**N. A. Tolkacheva**

*Senior lecturer*

Siberian Institute of Management – branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Novosibirsk, Russia

The digital ecosystem of a modern company is designed to promote economic growth and development, increase productivity, and reduce costs, which allows increasing business value in relations with stakeholders. The work proposes a multi-component digital ecosystem for business management, including information and management blocks. The main advantages of using digital capabilities and platform solutions in managing the performance of growing companies are considered.

**Keywords:** economic growth of the company, financial management, digital ecosystem.

Современные реалии функционирования компаний, неопределенность и турбулентность условий, глобализация, стремительное развитие технологий требуют поиска новых подходов к обоснованию и принятию управленческих решений, использованию всех преимуществ цифровых технологий. В ходе функционирования компания, ориентированная на экономический рост и развитие, учитывает при разработке решений интересы всех групп стейкхолдеров, что требует создания гибкой структуры взаимодействия в рамках цифровой экосистемы.

Развитие цифровых экосистем, трансформация информационного пространства, использование современных технологий в бизнес-процессах и в рамках взаимодействия с разными группами заинтересованных сторон задает условия роста и развития бизнеса. Идея экосистемы для бизнеса, первоначально предложенная Дж. Муром для описания среды, в которой компания взаимодействует с окружением, существенно расширилась в настоящее время, и нашла продолжение в концептах платформенных или технологических, цифровых, предпринимательских экосистем [5].

Одно из определений цифровой экосистемы дано в аналитическом докладе о развитии платформенной экономики России ВШЭ. «Цифровая экосистема – совокупность информационных систем (платформ) различного функционала, чаще всего с общим интерфейсом, обеспечивающая применение клиентоцентричной бизнес-модели и объединяющая значимое число участников в рамках бесшовного интегрированного процесса» [6].

Целесообразно разделить экосистемы на внешние и внутренние, далее речь будет идти именно о внутренних экосистемах, деятельность которых направлена, прежде всего, на улучшение внутренних бизнес-процессов компании, оптимизацию работы сотрудников, улучшение финансовых результатов с целью экономического роста.

Цифровая экосистема управления экономикой и финансами компании – это платформенная площадка, которая предоставляет комплексные решения и услуги для оптимизации и улучшения бизнес-процессов, обмена информацией и аналитики. Она включает в себя инструменты, которые помогают компаниям управлять текущими операциями, финансами, продажами, маркетингом, документооборотом, цепями поставок, клиентским сервисом и другими аспектами.

Ввиду многообразия задач, решаемых посредством создания экосистем, цифровой инструментарий также разнообразен и представлен разными ИТ-решениями. Так, компоненты цифровой экосистемы для управления растущими компаниями могут включать:

- CRM-системы (Customer Relationship Management), которые помогают управлять отношениями с клиентами, автоматизируя процессы продаж и маркетинга.

- ERP-системы (Enterprise Resource Planning) оптимизируют управление ресурсами компании, автоматизируя бизнес-процессы, такие как закупки, производство, финансы, кадры и др.

- Системы автоматизации учета и формирования отчетности, которые упрощают процесс подготовки и сдачи финансовой и налоговой отчетности.

- Инструменты для аналитики и оптимизации позволяют проводить диагностику данных, выявлять тенденции и оптимизировать бизнес-процессы.

- Системы документооборота.

Исследователи называют важные свойства — характеристики экосистем: системность, модульность, интегрированность, совместимость, гибкость, адаптивность, эволюция, симбиоз нежесткая принадлежность.

Развитие цифровых и платформенных экосистем задает следующие возможности и преимущества для развития бизнеса и экономики страны:

- Ускорение цифровой трансформации.

- Фактор сдерживания турбулентности экономики благодаря свойству гибкости экосистем.

- Логистически-закупочная деятельность и платформенные решения облегчают импортозамещение.

- Экономия средств и ресурсов при подключении компаний к готовым ИТ-решениям.

- Обеспечение доступа к онлайн-услугам.

- Возможность управления издержками и рисками.

- Комплексный характер, дающий больше возможностей.

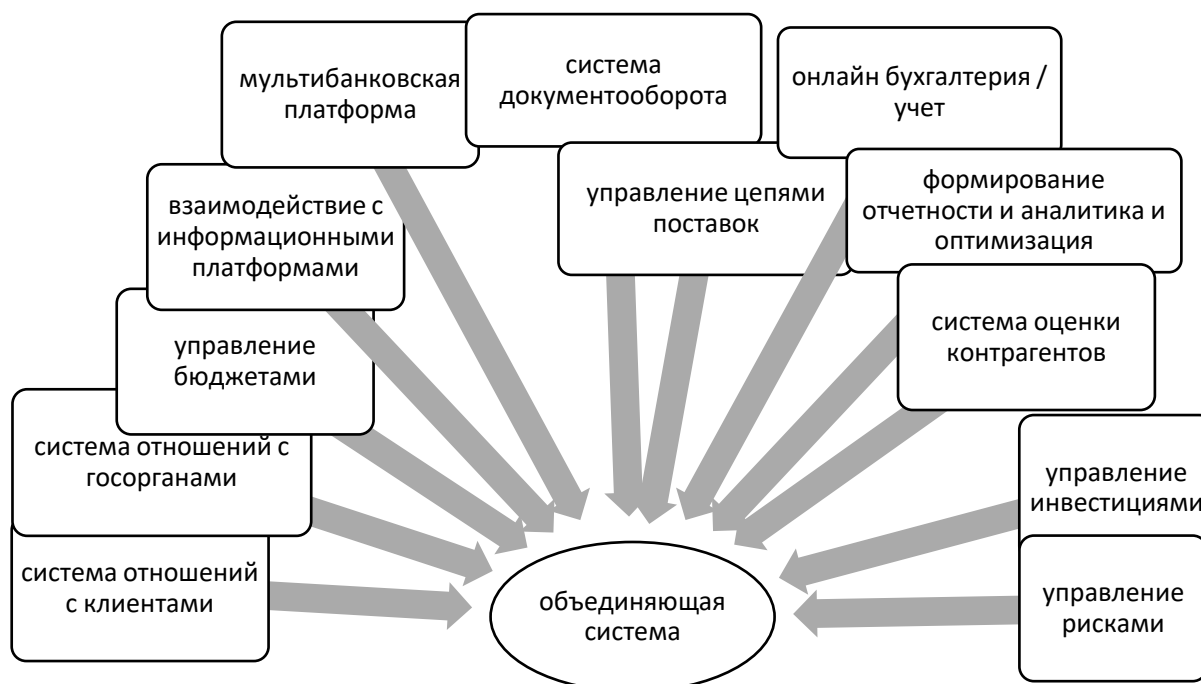
- Широкий территориальный охват.

В 2021 году в целом по экономике цифровые платформы и экосистемы использовали 15 % компаний (без учета МСП и ИП). Наиболее широкое распространение они получили в финансовом секторе, выс-

шем образовании, оптовой и розничной торговле. Направления использования: для взаимодействия с контрагентами, оптимизация бизнес-процессов, подбор персонала, взаимодействия с органами власти, госзакупки, коммерция, реклама и маркетинг. Компании отмечают снижение затрат в результате использования цифровых технологий (в частности за счет устранения посредников) [6].

В 2022—2023 годах рынок цифровых экосистем в РФ претерпел существенные изменения, увеличилось разнообразие сервисов, поскольку отечественные ИТ-решения стали активно замещать ушедшие с рынка зарубежные, а также возросли требования крупнейших компаний к кибербезопасности. Крупные и средние российские компании потратили на разработку и приобретение программного обеспечения 310 млрд руб. [3].

Когда компаниям не доступны зарубежные ИТ-решения, можно развивать цифровую экосистему, состоящую из объединенных на одной площадке компонентов — «микросервисов» (рис.).



*Компоненты цифровой экосистемы компании (составлено автором)*

Микросервисы цифровой экосистемы компании должны давать возможность обмена информацией как внутри управленческого контура, так и с внешними стейкхолдерами. Экосистема объединяет сервисы управленческой функции, такие как учет, форми-

рование отчетности и анализ, финансовое планирование и бюджетирование, контроль и управление рисками. Мультибанковская платформа предназначена для взаимодействия с банками в рамках текущего обслуживания и кредитования. Внедрение данной версии цифровой экосистемы позволит:

- Снизить трудозатраты персонала на передачу информации между подразделениями.

- Создать единую информационную систему данных.

- Кастомизировать ИТ-решения под функции с учетом специфики бизнес-модели компании.

- Обеспечить независимость от вендоров ИТ-систем.

Очевидно, что применение одних и тех же решений для разных бизнес-моделей компаний с различным уровнем хозяйственного и управленческого развития, не является эффективным путем развития, необходимо учитывать существующие особенности.

Создавая свою экосистему или используя предлагаемые ИТ-решения, компания, стремящаяся к росту ценности бизнеса, должна быть открытой к изменениям. Цифровая трансформация невозможна, если компания не готова к потенциальным изменениям в процессах, технологиях управления, смещению сил.

### **Библиографический список**

1. Абросимова А. А., Климова Е. З. Формирование и развитие цифровой экосистемы современного предприятия // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 7 (65). – С. 6–10.

2. Алейникова Ю. В., Матвеев В. В. Цифровая экосистема. Анализ применения искусственного интеллекта // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2020. – №3.

3. Бизнес увеличил вложения в компьютерный софт до рекордного уровня / Исследование финэкспертиза. 2023 г. Режим доступа [https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2023/uvcl-vlozh-v-komp/?sphrase\\_id=34185](https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2023/uvcl-vlozh-v-komp/?sphrase_id=34185)

4. Долгосрочное развитие финансово-экономической функции компании в новой реальности // Исследование КЕПТ. 2023 г. Режим доступа: <https://kept.ru/news/dolgosrochnoe-razvitie-finansovo-ekonomicheskoy-funktsii-kompanii-v-novoy-realnosti/>

5. Коробейников Д. А. Модель цифровой экосистемы агропромышленного комплекса // Вестник университета. – 2023. – №1. – С. 83–91

6. Платформенная экономика в России: потенциал развития : аналитический доклад / Г. И. Абдрахманова, Л. М. Гохберг, А. В. Демьянова и др.; под ред. Л. М. Гохберга, Б. М. Глазкова, П. Б. Рудника, Г. И. Абдрахмановой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2023. – 72 с.

## Создание цифровой образовательной среды в работе педагога-психолога

**А. О. Харланова**

*Педагог-психолог*

МОУ Лицей г. Балашова Саратовской области, г. Балашов, Россия

В статье акцентируется внимание на проблеме цифровизации для образовательной системы. Анализируются возможности использования информационно-коммуникационных технологий в работе педагога-психолога. Рассматривается разнообразие использования цифровых технологий на примере работы в период пандемии в рамках МОУ «Лицей» г. Балашова Саратовской области. Описываются результаты проведения методического семинара «Создание цифровой образовательной среды в МОУ Лицей».

**Ключевые слова:** цифровая образовательная среда, цифровизация образования, информационно-коммуникационные технологии.

## Creating a digital educational environment at work teacher-psychologist

**A. O. Kharlanova**

*Educational psychologist*

Municipal educational institution “Lyceum” of Balashov, Saratov region, Balashov, Russia

The article focuses on the problem of digitalization for the educational system. The possibilities of using information and communication technologies in the work of a teacher-psychologist are analyzed. The diversity of the use of digital technologies is considered on the example of work during the pandemic in the framework of the MOU “Lyceum” of Balashov, Saratov region. The results of the methodological seminar “Creating a digital educational environment in the Lyceum MOU” are described.

**Keywords:** digital educational environment, digitalization of education, information and communication technologies.

Современная образовательная система является прямым отражением всех изменений, которые происходят в стране, мире.



Образование отвечать всем требованиям общества и идти в ногу со временем. Невозможно обучать молодое, подрастающее поколение, если оно не будет в курсе всего нового, что создает человечество. Одним из показателей нашего времени является цифровая трансформация видов деятельности, которая затронула практически все сферы жизни [2].

Чтобы отвечать новым требованиям, предъявляемым к образованию, важно повысить цифровую культуру всех работников образовательной системы. Это обязательное условие для создания в каждом учреждении цифровой образовательной среды, начиная с дошкольного, школьного и заканчивая высшим образованием.

На данный момент происходит формирование системы образования, направленной на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. Это не простой, длительный процесс, который ведет за собой коренные изменения в образовательной среде как в психолого-педагогической теории, так и в практике учебной деятельности, являющийся крайне востребованным и своевременным [4].

Интернет и различные информационные технологии открывают перед образовательной системой новые возможности. Любая деятельность находится в выигрышном положении, если использует компьютерные ресурсы. Это делает возможным идти человеку в ногу со временем, использовать все новое, что создало человечество на современном этапе. Использование информационно-коммуникационных технологий является гармоничным дополнением к традиционным формам работы педагога-психолога.

Новые пути и открытия, скорее всего, тоже будут связаны с интернет-технологиями. Ведь в интернет содержится безграничный объем информации, которую человек не может запомнить, ему необходима база с возможностью реализации творческого потенциала. Мгновенный доступ к информации очень удобен, и у образования появилась новая задача – научить пользоваться обновляющимися ресурсами. Рост профессионального уровня педагогов-психологов возможно через более детальное овладение компетенциями в области цифровизации, через использование цифровых инструментов. Для этого необходимо разобраться в специфике содержания работы педагога-психолога: направлениях; задачах.

Виртуальное общение, онлайн-тестирование и другие разнообразные возможности обогащают деятельность работников образования. Для людей с ограниченными возможностями здоровья компьютерная среда – это способ расширить свое жизненное пространство. Но, к сожалению, есть определенные риски для здоровья пользователей, особенно если это дети. Поэтому этот процесс желательно контролировать и направлять обучающихся на медицинскую консультацию, если это необходимо. Также есть проблема психологической безопасности использования интернет-ресурсов.

Образовательные учреждения показали знание компьютерных технологий и умение ими пользоваться в период пандемии Covid-19. Тогда образовательный процесс мог реализовываться единственным возможным средством – с помощью цифровых инструментов. Для этого важна цифровизация профессиональной деятельности каждого работника образования. Появляются работы, направленные на раскрытие роли цифровизации в профессиональной деятельности психологов [1; 3].

Педагог-психолог был вынужден искать новые условия и возможности построения взаимодействия со всеми участниками образовательного процесса. Рассмотрим использование информационно-коммуникационных технологий педагогом-психологом в рамках МОУ «Лицей» г. Балашова Саратовской области.

Педагог-психолог открыла раздел на сайте МОУ «Лицей». В период дистанционного обучения здесь были выложены разнообразные материалы, направленные на оказание психологической помощи. В период пандемии взаимодействие было организовано дистанционно, что активизировало возможности использования информационно-коммуникационных технологий. Были добавлены новые направления работы к имеющимся. В частности, были предложены материалы для организации образовательного пространства в период дистанционного обучения: рекомендации для подростков, испытывающих беспокойство из-за коронавируса; рекомендации для старшеклассников в период коронавируса; рекомендации родителям детей, временно находящихся на дистанционном обучении.

Для благоприятной, позитивной, рабочей психологической атмосферы разработаны: памятка родителям при работе ребенка за компьютером; памятка для родителей по профилактике кри-

зисных состояний у детей и подростков; памятка для подростков «Как бороться со стрессом» и др.

Рассмотрены для родителей: психологические советы и рекомендации по коронавирусу для родителей младших школьников в период объявленного карантина; рекомендации для родителей младшего и среднего звена по предупреждению конфликтных ситуаций; рекомендации для родителей «Как помочь адаптироваться к новым условиям (впереди 10 класс)»; рекомендации для родителей «Воспитание толерантной личности».

Также предложены рекомендации для школьников: «Зависимость от виртуального мира»; «Навыки конструктивного общения для подростков и старших школьников»; 4-шаговая техника «Как противостоять давлению сверстников».

Организована работа по профориентационной деятельности: рекомендации по профориентации подросткам и старшим школьникам «Выбор за тобой»; рекомендации родителям по профориентации «7 шагов к решению» и др.

Рассматривались воспитательные аспекты: памятка для подростков и старших школьников «Рекомендации по организации самовоспитания»; базовые рекомендации родителям по воспитанию детей и др.

Для развития когнитивных процессов в домашних условиях были разработаны серии игр и упражнений на развитие внимания, зрительной памяти, слуховой памяти, словесно-логической памяти, мышления, творческого воображения для младших школьников. Разработаны рекомендации родителям по развитию познавательного интереса у младших школьников.

В рамках психологического просвещения предлагался цикл лекций, направленный на психологическое просвещение родителей: «Психолого-педагогическая характеристика младшего школьного возраста»; «Психолого-педагогическая характеристика подросткового возраста»; «Психолого-педагогическая характеристика старшего школьного возраста»; «Межличностные конфликты среди подростков», «Развитие личности подростка», «Навыки конструктивного взаимодействия с подростком», мини-лекция для родителей среднего и старшего звена «Пропаганда здорового образа жизни».

Разработан тренинг на стрессоустойчивость для 8–11 классов и др. материалы для организации психологического сопровождения.

Таким образом, благодаря цифровым технологиям для обучающихся были создана возможность получения всестороннего гармоничного образования путем организации психолого-педагогического сопровождения.

Для обобщения опыта дистанционного обучения в рамках МОУ «Лицей» г. Балашова Саратовской области был организован и проведен методический семинар «Создание цифровой образовательной среды в МОУ Лицей» 24 марта 2023 года. Целью проведения которого было формирование представлений о современных тенденциях цифровизации и информатизации на уровне начального общего, основного общего, среднего общего образования.

*Задачами семинара стали:*

- изучение особенностей цифровизации и информатизации современного образования в условиях формирования компетенций обучающихся;

- представление опыта работы педагогов лицейских методических объединений МОУ Лицей г. Балашова Саратовской области: 1. в использовании наиболее эффективных видов цифрового сетевого взаимодействия в образовании; 2. в организации и проведении и онлайн-уроков и мероприятий в МОУ Лицей;

- организация содействия в формировании и совершенствовании навыков разработки и организации форм дистанционного обучения на уровне начального общего, основного общего, среднего общего образования;

- диссеминация педагогического опыта по применению инновационных методов, форм, технологий, направленных на повышение качества образования.

В рамках лицейского научно-практического семинара был обобщен опыт использования внедрения федеральной государственной информационной системы «Моя школа» – образовательный процесс. Рассматривался опыт использования цифровых технологий на разных уроках с использованием образовательных платформ.

В рамках социально-психологической службы лицея был сделан акцент на создание благоприятных условий для реализации прав ребенка, позитивной социализации, профессионального ста-

новления, жизненного самоопределения обучающихся и воспитанников в образовательном учреждении, в семье и социальном окружении. Рассматривались используемые на практике интернет-ресурсы.

Например, проводилось ежегодное интернет-тестирование. Обучающиеся лица 7–11 классов принимали участие в социально-психологическом тестировании, направленном на раннее выявление немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ. Организовывались дистанционные практики, проводились различные профилактические и тренинговые занятия, которые продолжаются в очном режиме при непосредственном взаимодействии с обучающимися.

Размещалась различная информация по профилактической, воспитательной направленности. Обучающимся предоставлялась возможность посмотреть социально-психологические ролики антинаркотической, антиалкогольной направленности, по патриотическому воспитанию. В дистанционном режиме обучающиеся получали информацию, направленную на профилактику деструктивного и противоправного поведения. В дистанционном режиме предоставлялась различная информация и для родителей. По каждому мероприятию как обучающиеся, так и их родители получали соответствующие ссылки на дополнительный материал.

Проводились интернет-конкурсы, олимпиады. Неоднократно лицеисты 10–11 классов принимали участие во всероссийском конкурсе «Права ребенка», где занимали первые места. В 2022 году обучающиеся 7–11 классов приняли участие в региональном конкурсе творческих работ и медиапроектов «Скажи, о чем молчишь...» в дистанционном режиме.

Таким образом, можно выделить основные направления использования современных информационных технологий в работе педагога-психолога: 1) психологическая диагностика; 2) психологическое просвещение; 3) психологическое консультирование; 4) психологическая коррекция и развивающая работа; 5) самообразование.

Применение перечисленных информационных технологий в деятельности педагога-психолога позволяет повышать эффективность психолого-педагогической деятельности как с обучающимися, так и с родителями. Они играют ведущую роль в решении по-

ставленных целей и задач и создают благоприятную для целостного развития личности образовательную среду.

Всестороннее развитие личности на всех этапах взросления даст возможность войти выпускнику максимально подготовленным в следующий этап, который обеспечит высшее образование и максимально подготовит к успешной трудовой деятельности. Без школьного базового уровня дальнейшее успешное овладение профессией и реализация своего личностного потенциала невозможны.

Социально-экономическое развитие региона начинается и реализуется компетентными специалистами, которые должны быть подготовлены, а для этого необходимо успешно пройти все ступени образования. Экономика создается людьми и реализуется для людей, а значит надо начинать с самих основ становления специалиста и всей экономической системы, а цифровые технологии создадут условия для успешного развития индивида.

### **Библиографический список**

1. Зябрева В. С. Факторный анализ значимости цифровой грамотности в профессиональном развитии студентов-психологов // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования, том. 7, № 2А, с. 110–121.
2. Матвеева С. В. Психологические аспекты процесса образования // Биоразнообразие и антропогенная трансформация природных экосистем : матер. Всеросс. науч.-практ. конф. 17–18 мая 2018 г. г. Балашов / под ред. А.А. Овчаренко. Саратов : Саратовский источник. 2018. С. 111-113.
3. Скорова Л. В., Качимская А. Ю. Представления психологов образования о цифровизации профессиональной деятельности // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании. 2021. Выпуск 4. С. 593-598. URL: <https://herzenpsyconf.ru/wp-content/uploads/2021/12/75-2021.-Skorova-Kachimskaya.pdf> (дата обращения: 20.11.2023).
4. Цифровая образовательная среда в школе: психологические риски и возможности: сборник методических разработок краевого конкурса среди педагогов-психологов Ставропольского края / отв. ред. Боброва И.А., Королькова Ю.В., – Ставрополь: СКИРО ПК и ПРО, 2022 г. URL: <https://staviropk.ru/attachments/article/322/02912ppt.pdf> (дата обращения: 20.11.2023).

## **Роль искусственного интеллекта в цифровой трансформации строительной отрасли**

**Цюаньпэн Ли**

*Аспирант*

**Л. И. Миронова**

*Д-р пед. наук, канд. техн. наук, доцент*

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия

В статье рассмотрен процесс автоматизации преобразований и модернизации отрасли строительного инжиниринга и создания технологий интеллектуальных строительных площадок в условиях применения цифровой технологии «Искусственный интеллект» (ИИ) и других технологий, а также обсуждены новые разработки искусственного интеллекта и его влияние на развитие строительной-архитектурной отрасли. Применение технологии искусственного интеллекта направлено на оптимизацию управления процессами традиционных строительных проектов, на развитие новых перспектив и направлений исследований для управления всем жизненным циклом строительных проектов и применения технологий, а также в полной мере способствует использованию технических преимуществ на основе многостороннего сотрудничества и реализации инноваций в управлении проектами как ориентиром для развития всей строительной отрасли.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, управление проектом, строительный проект.

## **The role of artificial intelligence in digital transformation of the construction industry**

**Tsyuan'pen Li**

*Postgraduate student*

**L. I. Mironova**

*Dr. Sc. (Pedagogy), Cand. Sc. (Technology), Associate Professor*

Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia

The article examines the process of automation of transformations and modernization of the construction engineering industry and the creation of technologies

for intelligent construction sites in the context of the use of digital technology “Artificial Intelligence” (AI) and other technologies, and also discusses new developments of artificial intelligence and its impact on the development of construction and architectural industry. The application of artificial intelligence technology is aimed at optimizing the process management of traditional construction projects, developing new perspectives and research directions for managing the entire life cycle of construction projects and applying technology, and fully promoting the use of technical advantages through multilateral cooperation and the implementation of innovations in project management as a guideline for the development of the entire construction industry.

**Keywords:** artificial intelligence, project management, construction project.

Главной темой архитектурного развития на сегодняшний день является устойчивое развитие и укрепление взаимосвязи между архитектурой и людьми, архитектурой и природой, а также удовлетворение функциональных потребностей архитектуры. Статистика свидетельствует о том, что здания во всем мире используют свыше 45 % всей потребляемой первичной энергии, 40 % общей массы сырья, 68 % генерируемого электричества и 15 % резервов питьевой воды, а также отправляют в атмосферу более 37 % всех выбросов углекислого газа и производят практически половину всех твердых бытовых отходов [1]. Применение искусственного интеллекта в «зеленых» зданиях может помочь в обеспечении устойчивого решения, к которому мир стремится десятилетиями.

Искусственный интеллект (ИИ, англ. artificial intelligence, AI) – это технология, основанная на применении искусственной информационной системы (компьютерной программной реализации), которая имитирует процесс решения человеком сложных задач, возникающих в его практической деятельности. При этом используются программно-аппаратные средства, которые позволяют на основе применения знаний осуществлять решение неформализованных творческих задач, в том числе моделировать некоторые аспекты человеческой деятельности, включая процесс мышления. В рамках реализации технологии ИИ диалог пользователя с компьютером происходит на естественном для человека языке. Кроме этого, система искусственного интеллекта способна обеспечивать автоматизацию поведения роботов и робототехнических систем. Искусственный интеллект – это направление современных научных исследований, сопровождающих и обуславливающих создание



самых систем ИИ, разработанных на базе электронно-вычислительной, микропроцессорной техники и предназначенных для восприятия, обработки, хранения информации, а также для формирования решений по целесообразному поведению в ситуациях, моделирующих состояние различных систем (например, природы, общества). Кроме этого искусственный интеллект может использоваться как инструмент, позволяющий моделировать некоторых функций человеческого мозга на основе реализации возможностей информационных технологий [2].

Управление строительством является важным механизмом для обеспечения бесперебойной реализации инженерных проектов, при котором необходимо учитывать ряд общих соображений, среди которых качество, безопасность, стоимость и график исполнения являются основными элементами контроля. Сложность модели управления, связанной с проектом, а также множество влияющих факторов и взаимосвязь между ними не позволяет осуществлять бережливое управление строительством традиционными методами контроля. Применение технологии искусственного интеллекта позволяет получить ряд новых решений для создания и управления системой бережливого управления строительством. Рассмотрим их более детально.

#### *Контроль качества.*

Обеспечение качества проекта является основной целью строительства, и контроль качества на этапе строительства в значительной степени определяет качество проектной продукции. Однако традиционные методы контроля качества сопряжены со многими непреодолимыми проблемами, такими как отслеживание дефектов качества, мониторинг качества строительства в режиме реального времени и стандартизированные системы оценки качества. Применение технологии искусственного интеллекта позволяет реализовать новые идеи для решения этих проблем.

#### *Контроль затрат.*

Целью контроля затрат во время строительства является минимизация затрат на строительство при условии обеспечения безопасности и качества здания, но процесс на этапе строительства сложен, и ошибки в любом звене, такие как задействованный персонал, используемое оборудование, материалы и осуществляемые процессы, напрямую влияют на стоимость строительства. Тради-

ционный контроль затрат на строительство сопряжен с такими проблемами, как плохое динамическое управление, неразумное распределение ресурсов и неразумный выбор строительной техники. Применение технологии искусственного интеллекта для контроля затрат на строительство поможет решить вышеуказанные проблемы и повысить уровень контроля затрат в ходе всего строительного процесса.

#### *Контроль хода выполнения.*

Управление графиком относится к комплексному управлению в соответствии с фактической ситуацией в строительстве и завершением проектных задач. Контроль за строительством можно разделить на два аспекта: оптимизация хода строительства и мониторинг хода выполнения. Согласно опросу, более 70 % компаний-подрядчиков отметили, что плохая координация строительных площадок является основной причиной превышения бюджетов и сроков реализации проектов; традиционный мониторинг хода работ основан на ручном и трудоемком сборе информации, документации и регулярных отчетах о процедурах определения статуса проекта. Этот метод мониторинга громоздок, непрактичен, подвержен ошибкам, работает медленно и часто сообщает избыточную информацию, что мешает менеджерам принимать своевременные решения. Для решения этих проблем специалисты строительной отрасли изучают новые технологии, одной из которых является технология искусственного интеллекта, демонстрирующая высокий потенциал при осуществлении контроля расписания.

#### *Управление безопасностью.*

Строительная площадка характеризуется высокой непрерывностью операций, взаимосвязью между строительным оборудованием и сложной обстановкой на объекте. В связи с этим на этапе строительства всегда существовало много угроз безопасности и как правило строительная площадка рассматривается как опасное рабочее место. При этом основными ключевыми моментами управления безопасностью в строительстве являются следующее: небезопасное поведение людей, небезопасное состояние строительных материалов, небезопасные факторы строительной среды и управленческие ошибки. Применение технологии искусственного интеллекта, которая способна осуществлять процесс мониторинга, идентификации,

оценки, расстановки приоритетов, может улучшить процесс управления безопасностью на строительной площадке.

К перечисленным новым решениям в системе бережливого управления строительством следует добавить такие характеристики современных «зеленых» зданий, как энергосбережение, защита окружающей среды, интеллектуальность и другие характеристики. Для внедрения цифровых технологий в процесс проектирования «зеленых» зданий необходимо также разрабатывать специальное программное обеспечение, которое позволит управлять процессами с использованием искусственного интеллектуальной интегрированной системной технологии [3]. «Зеленые» здания, управляемые такими интеллектуальными системами позволят:

1) отслеживать и контролировать использование энергии. Одним из основных преимуществ использования искусственного интеллекта является возможность управления энергией с помощью данных [4]. Интегрируя данные об энергопотреблении и состоянии окружающей среды, искусственный интеллект может автоматически регулировать использование температуры в помещении, освещения и оборудования для кондиционирования воздуха по мере необходимости для оптимизации энергоэффективности;

2) контролировать условия внутреннего и наружного освещения и действия персонала с помощью датчиков, камер и сенсоров для регулировки яркости и цвета системы освещения, тем самым повышая эффективность освещения и комфорт. Кроме того, интеллектуальная система освещения может автоматически регулировать режим освещения, прогнозируя изменения освещения внутри и снаружи здания, сокращая потери энергии;

3) реализовать интеллектуальную систему управления зданием путем интеграции различных датчиков и контроллеров. Система может отслеживать условия окружающей среды внутри и снаружи помещений, а также автоматически управлять освещением, температурой, влажностью, вентиляцией и качеством воздуха для обеспечения комфорта здания и энергоэффективности;

4) повысить показатели безопасности зданий за счет интеграции видеонаблюдения и технологии распознавания лиц. Система может отслеживать действия персонала внутри и за пределами здания, выявлять подозрительное поведение и автоматически за-

пускать сигналы тревоги и меры безопасности для обеспечения сохранности здания;

5) помочь архитекторам и дизайнерам выбирать экологически чистые и полезные для здоровья строительные материалы, анализируя такие факторы, как защита окружающей среды, возобновляемость и качество материалов.

ИИ играет ключевую роль в цифровой трансформации строительной отрасли. Он может применяться во многих аспектах, начиная от проектирования и планирования до строительства и управления активами.

Одной из основных областей применения ИИ является проектирование и планирование. С помощью алгоритмов машинного обучения и нейронных сетей ИИ может анализировать большие объемы данных и предоставлять решения по оптимизации проектов, учитывая различные факторы, такие как эффективность, стоимость, безопасность и экологические аспекты.

В процессе строительства ИИ может использоваться для мониторинга и управления работами на строительной площадке. С помощью датчиков и анализа данных ИИ может предупреждать о возможных проблемах или аварийных ситуациях, а также оптимизировать работу машин и оборудования на стройке.

Еще одной сферой, в которой ИИ может применяться, является управление активами и обслуживание зданий. С помощью анализа данных ИИ может предоставлять предсказания относительно необходимости технического обслуживания и ремонта, а также оптимизировать энергопотребление и улучшить управление климатом в зданиях.

Использование ИИ в строительной отрасли может также привести к уменьшению затрат и повышению эффективности процессов. Автоматизация задач, оптимизированное планирование и управление активами способны значительно сократить временные и финансовые затраты.

Однако несмотря на многочисленные преимущества внедрение ИИ в строительную отрасль также имеет недостатки. Например, сбор и анализ большого объема данных требует инфраструктуры и ресурсов, а также внимания к вопросам конфиденциальности и защите данных.

В заключение стоит сказать, что ИИ играет важную роль в цифровой трансформации строительной отрасли. Он способствует оптимизации процессов проектирования, строительства и управления активами, и может привести к сокращению затрат и улучшению эффективности в этой отрасли.

Развитие ИИ способствует развитию «зеленых» зданий и в настоящий момент достигло определенных успехов. Применение цифровой технологии в «зеленых» зданиях имеет широкие перспективы для развития. Реализация функций интеллектуальной интегрированной системы позволяет осуществлять процесс управления «зелеными» зданиями с учетом всех требований.

### **Библиографический список**

1. Савельева Ю.П. Зеленое строительство и его роль в современной экономике // Финансовая экономика. — 2021. — № 11. — С. 180—182.
2. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования: психолого-педагогический и технологический аспекты. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 398 с.
3. Гербер Б., Кенда К., Информационное моделирование зданий в архитектуре, инжиниринге и строительстве: новые направления исследований и тенденции// Журнал профессиональных проблем инженерного образования и практики. — 2009. — С.139—147.
4. Роль искусственного интеллекта в управлении возобновляемыми источниками энергии [Электронный ресурс]. — URL: <https://electricalschool.info/energy/2822-rol-iskusstvennogo-intellekta-v-upravlenii-vie.html>

## **Применения смарт-контрактов и технологии блокчейн при регулировании труда работников в России**

**Ю. О. Шишкина**

*Ст. преподаватель*

Сибирский институт бизнеса и информационных технологий,

*Юрист*

Центра правовой поддержки, г. Омск, Россия

В данной статье рассматриваются такие понятия как смарт-контракт, блокчейн. Выявляются преимущества и недостатки для работников и работодателей при использовании смарт-контрактов и технологии блокчейн. Автор в заключении приходит к выводу, что на сегодняшний момент применение смарт-контрактов и технологии блокчейн в сфере регулирования трудовых отношений является затруднительным и невозможным ввиду отсутствия детального нормативного правового регулирования.

**Ключевые слова:** смарт-контракт, блокчейн, электронная цифровая подпись, работник, работодатель.

## **The use of smart contracts and blockchain technology in regulating the labor of employees in Russia**

**Yu. O. Shishkina**

*Senior Lecturer*

Siberian Institute of Business and Information Technologies,

*Lawyer*

Legal Support Center LLC, Omsk, Russia

This article discusses such concepts as smart contract, blockchain. The advantages and disadvantages for workers and employers when using smart contracts and blockchain technology are identified. The author concludes that at the moment the use of smart contracts and blockchain technology in the field of regulation of labor relations is difficult and impossible due to the lack of detailed legal regulation.

**Keywords:** smart contract, blockchain, electronic digital signature, employee, employer.

С появлением искусственного интеллекта и внедрения во все сферы жизни процессов цифровизации претерпевают изменения и появляются определенные особенности в регулировании трудовых отношений с работниками, распространяется труд дистанционных работников. Наряду с развитием труда дистанционных работников, а также в период пандемии COVID-19 стали популярны онлайн-трансляции, ранее не использовавшиеся в трудовых отношениях.

В настоящее время технология блокчейн и смарт-контракты в России не получили широкого распространения, но частично стали регулировать трудовые отношения.

Несомненно, в сложившейся ситуации стали применять различные цифровые технологии и различные подходы, упрощающие поиск информации, а также вводятся новые технологии для удобства обмена информацией и взаимодействия работника и работодателя дистанционно.

Технология блокчейн, по сути, была введена для снижения уровня недоверия между людьми, открытости и доступности. В настоящее время массово используются такие базы данных как, например, сайты судов, сайты судебных приставов, база данных ФНС, единый реестр государственных закупок и иные базы данных.

Происходит развитие и цифровизация экономики и других отраслей жизни общества. Появление искусственного интеллекта диктует свои правила и отрасли права, в том числе трудовое законодательство, подстраиваются под эти изменения. Претерпевают изменения нормы, регулирующие трудовые отношения.

Дистанционный труд, по сути, и был первым шагом в процессе трансформации трудовых отношений. В настоящее время требуется пересмотреть саму систему трудоустройства, оформления трудовых отношений и иные моменты, связанные с цифровизацией общества.

Так, до пандемии в подп. «г» п. 41 Указа Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017—2030 годы» было прописано, что основными задачами применения информационных технологий в сфере взаимодействия государства и бизнеса, формирования новой технологической основы в экономике являются:

г) продвижение проектов по внедрению электронного документооборота в организациях, создание условий для повышения доверия к электронным документам, осуществление в электронной форме идентификации и аутентификации участников правоотношений [4].

И в п. 4.1. «Паспорт национального проекта Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [2] указывалось, что также концептуальные акты будут направлены на совершенствование и гармонизацию законодательства в целях удовлетворения потребностей цифровой экономики, разработку принципов и подходов к трансграничному регулированию отношений в цифровой среде, подготовку предложений по комплексному правовому регулированию применения новых технологий, внедрение механизмов сбора сведений о международном опыте регулирования отношений в сфере цифровой экономики.

Согласно подп. б п. 11 Указа Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» указано, что Правительству Российской Федерации при реализации совместно с органами государственной власти субъектов Российской Федерации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» обеспечить в 2024 году: решение следующих задач, а именно создание системы правового регулирования цифровой экономики, основанного на гибком подходе в каждой сфере, а также внедрение гражданского оборота на базе цифровых технологий [5].

В настоящее время в нормативных правовых актах отсутствуют такие понятия, как смарт-контракт и блокчейн, в теории и практике также отсутствует единый подход к данным понятиям. Отсутствие единого подхода к понятиям смарт-контракт и блокчейн затрудняет правоприменительную практику, то есть суд при вынесении решения не может всесторонне и объективно урегулировать данные отношения ввиду отсутствия четкого нормативного правового регулирования.

Разберем данные понятия.

Так, А. И. Савельев под смарт-контрактом понимает договор, существующий в форме программного кода, имплементированного на платформе блокчейн, который обеспечивает автономность и



самоисполнимость условий такого договора при наступлении заранее определенных в нем обстоятельств [3, с. 33].

«...по мнению Л. А. Новоселовой, блокчейн — это компьютерная технология, построенная на особой системе шифрования, т. е. по сути дела, информационная база, которая строится по принципу добавления блоков» [1].

В связи с развитием технологий и регулированием труда в условиях пандемии можно говорить о том, что работники стараются перейти на удаленную работу или их переводят работодатели для экономии арендной платы или иных случаях, а иногда работодатель отказывается от наемного труда, заменяет работников роботами.

Это может привести к тому, что в скором времени роботы могут полностью заменить работников в определенных секторах экономики, соответственно работодатели могут отказаться полностью или частично от определенной категории работников, что может привести к безработице.

Смарт-контракт и блокчейн по сути направлены на минимизацию ошибок, связанных с человеческим фактором, а также от избавления посредников в регулировании отношений, в том числе трудовых.

Данное явление уже прослеживается среди следующей категории работников:

- кондукторов, которых частично заменили валидаторами;
- кассиров, которых заменили кассами-самообслуживания;
- курьеров, которых заменили роботы, например, в Москве, а также некоторых других работников постепенно заменяют современными технологиями.

В данных условиях следует внести изменения в отдельные нормы трудового права, актуализировать действующее законодательство в эпоху современного прогресса, более детально регламентировать нормы охраны труда, потому что в организации наряду с работниками могут быть различные автоматизированные системы, внедренные работодателем для повышения эффективности и прибыльности предприятия.

В использовании технологии блокчейна в трудовых отношениях есть две стороны медали, как для работника, так и для работодателя.

Недостатки для работодателей.

Во-первых, это затратность, высокая стоимость электронной цифровой подписи, потому что не все организации могут позволить себе брести.

Во-вторых, это безопасность, так как в настоящий момент существует проблема защиты от кражи электронной цифровой подписи. Арбитражным судом города Москвы и Девятым Арбитражным Апелляционным судом города Москвы выявлены факты подделки электронной подписи в организациях. Например, решение Арбитражного суда города Москвы по делу № А40-177436/22-158-1077 от 23 мая 2023 г., решение Арбитражного суда города Москвы по делу № А40-212701/22-34-1170 от 23 ноября 2022 г., решение Девятым Арбитражным Апелляционным судом города Москвы дело № А40-2793/2205 от 05.12.2022 г.

В-третьих, не всегда работодатель хочет законно трудоустроить работников, а данные системы прозрачны и законны.

В-четвертых, как и любая цифровая система, данная система может дать сбой и информация о выплатах, оформленных трудовых договоров и другие данные будут потеряны или окажутся у третьих лиц. Введенная система должна обладать надежной защитой от атак хакеров, а также не должна попасть в руки к конкурентам. Такая защита достаточно дорогостоящая и не все предприятия и организации смогут себе ее позволить.

В-пятых, во избежание утраты данных и наказания виновных могут внести соответствующие изменения в КоАП РФ или УК РФ о привлечении работодателя или ответственного работника за сохранность данной системы к административной или уголовной ответственности за несохранение данных работников (в случае их утраты или перехода к третьим лицам).

Преимущество для работодателя в настоящее время по сути одно – это уменьшение документации в организации.

Недостатки для работников.

Во-первых, в настоящий момент существует большой риск потери данных работников без возможности восстановления.

Во-вторых, из-за прозрачности данной системы работники не смогут получать заработную плату в конверте и работать без надлежащего оформления трудовых отношений.

В-третьих, уменьшение числа работников в организации в связи с внедрением электронного документооборота.

В-четвертых, вероятность снижения заработной платы работникам ввиду затратности данной системы.

Преимущества для работников.

Во-первых, официальное трудоустройство.

Во-вторых, быстрая передача информации и всех данных о работнике.

В-третьих, быстрое заключение, изменение и расторжение трудовых договоров.

В заключение следует отметить, что смарт-контракт и блокчейн как новые технологии нужно применять тогда, когда соответствующая отрасль права готова к регулированию правовых отношений с помощью вышеуказанных новшеств. Трудовые отношения достаточно специфичны в связи с этим требуются особенные и проработанные способы в регулировании данных отношений, а также на данный момент остро стоит вопрос безопасности и сохранения информации от третьих лиц.

### **Библиографический список**

1. Ермакова И. В. Влияние сетевизации экономики на изменение положений конкурентного права (на примере блокчейн и смарт-контрактов в области рекламы и права интеллектуальной собственности) // Юридические исследования. 2020. № 9. URL: [https://www.roedl.de/de/de/medien/publikationen/newsletter/documents/Ермакова%20И\\_блокчейн%20и%20смарт-контракты.pdf](https://www.roedl.de/de/de/medien/publikationen/newsletter/documents/Ермакова%20И_блокчейн%20и%20смарт-контракты.pdf) (дата обращения: 24.10.2023).

2. «Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 N 7).

3. Савельев А. И. Договорное право 2.0: «умные» контракты как начало конца классического договорного права // Вестник гражданского права. — 2016. — № 3. — С. 32—60.

4. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 — 2030 годы» // СЗ РФ. 2017. N 20. Ст. 2901.

5. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // СЗ РФ. 2018. N 20. Ст. 2817.

# Раздел 2.

## Социально-экономическое развитие региона: современное состояние, проблемы, тенденции развития

---

УДК 338.43

### **Тенденции развития рынков продовольствия в Алтайском крае**

**М. В. Агафонова**

*Аспирант*

**В. А. Кундиус**

*Д-р экон. наук, профессор*

Алтайский государственный

аграрный университет, г. Барнаул, Россия

Тенденции развития современной экономики резко актуализируют вопросы комплексного развития сельских территорий. Экономический рост призван обеспечить повышение уровня и качества жизни населения региона АПК. Такой подход предполагает разработку и реализацию региональных экономических и институциональных механизмов, связанных с оптимизацией использования ресурсного потенциала региона.

**Ключевые слова:** продовольственная продукция, органическое сельское хозяйство, канал реализации, интеграция, Алтайский край.

## Trends in the development of food markets in The Altai Territory

**M. V. Agafonova**

*Postgraduate student*

**V. A. Kundius**

*Dr. Sc. (Economics), Professor*

Altai State Agrarian University, Barnaul, Russia

Trends in the development of the modern economy sharply actualize the issues of integrated development of rural areas. Economic growth is designed to ensure an increase in the level and quality of life of the population of the agro-industrial complex region. This approach involves the development and implementation of regional economic and institutional mechanisms related to the optimization of the use of the resource potential of the region for today.

**Keywords:** Food products, organic agriculture, sales channel, integration, Altai Krai.

Важнейшей частью предпринимательской деятельности сельскохозяйственных предприятий различных организационно-правовых форм является выбор и поиск наиболее эффективных каналов реализации готовой продукции. Для сельскохозяйственных предприятий ключевым моментом их деятельности является не только производство готовой продукции, но и выбор способов ее реализации.

В современных условиях ключевую роль в системе повышения экономической эффективности сельскохозяйственного производства играет выбор канала реализации готовой сельскохозяйственной продукции. В условиях рынка расширяются возможности по реализации собственной сельскохозяйственной продукции, что является перспективным направлением хозяйственной деятельности, актуальной для предприятий малых форм хозяйствования в АПК. Перспективной формой договорных отношений являются прямые связи сельскохозяйственных предприятий с перерабатывающей промышленностью и торговлей, расширение реализации сельскохозяйственной продукции на месте ее производства.

Однако среди сельскохозяйственных предприятий преобладают такие каналы реализации готовой продукции как: государственный контракт, продажа предприятиям и организациям, потребительская кооперация, населению на ярмарках и рынках (рис. 1).



*Рисунок 1 — Каналы реализации готовой сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственными предприятиями [составлено автором на основании данных источника 2]*

Увеличивается спрос во всем мире на органическое сельское хозяйство, которое отличается такими способами производства сельскохозяйственной продукции, при которых минимизировано использование искусственно созданных (синтетических) препаратов, удобрений, пестицидов, стимуляторов роста, кормовых добавок для животных и т. д. [5].

На сегодняшний день тенденция развития рынков продовольствия актуализируют вопросы качества производимой продукции и показывает приоритет в направлении производства органической пищевой продукции. Тенденции развития рынков продовольствия в современных условиях показывают приоритет в направлении увеличения спроса на органическую продукцию в связи с осознанием населением негативных последствий потребления пищевой продукции, выращенной с применением химических минеральных удобрений, средств защиты растений, стимуляторов роста. [5]. А также обусловлены несколькими факторами: популяризация экологически чистой продовольственной продукции, недоверие к генетически модифицированным продуктам, популяризации здорового образа и жизни населения и концепции «правильного питания» и др.

По данным Министерства сельского хозяйства Алтайского края, индекс производства продукции сельского хозяйства в янва-

ре—сентябрье2023 года складывается на уровне 75,7 %. В фактических ценах продукция сельского хозяйства произведена на сумму 114,1 млрд рублей. Площадь уборочных работ в 2023 году составила 5,4 млн га [7].

Алтайский край, как показывают научные исследования, располагает большим ресурсным потенциалом и технологическими возможностями для производства органической пищевой продукции и обеспечения высококачественным продовольствием его населения [5].

Однако процесс развития органического сельского хозяйства идет медленно, в связи со сложностями сертификации органической продукции, рыночными возможностями и другими проблемами. Реестр производителей органической продукции в Алтайском крае (рис. 2) [6].



Рисунок 2 — Производители органической пищевой продукции Алтайского края [составлено автором на основании данных источника 6]

В соответствии с законодательством Российской Федерации, продовольственные ярмарки организуются органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями. Организация ярмарок и продажи товаров на них осуществляется в порядке, установленном нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, на территориях которых ярмарки организуются [2]. Продовольственные ярмарки организуются практически в каждом

муниципальном образовании субъектов Российской Федерации, становятся альтернативой стационарным торговым организациям.

Продовольственные ярмарки, как показывает практика, являются одной из форм интеграции сельхозтоваропроизводителя и конечного товаропреобретателя. Это отвечает интересам потребителей, повышает уровень комфорта потребительской среды. Как правило, именно за счет форматов торговли в продовольственные ярмарки потребитель получает возможность регулярно приобретать свежие продукты питания, а не ограничиваться продуктами с длительными сроками хранения.

Однако продовольственные ярмарки отличаются сезонностью, представляемого товара, нерегулярным характером продаж, отсутствием большого числа альтернативных товаропроизводителей и другими отрицательными для покупателя факторами.

Так на территории города Барнаула популярным каналом реализации сельскохозяйственной продукции, в том числе и фермерской, являются ярмарки, на которых личные подсобные хозяйства и крестьянские фермерские хозяйства представляют сельскохозяйственную продукцию: картофель, сезонные овощи и фрукты, мед [3]. Предприятия пищевой перерабатывающей промышленности города Барнаула, а также производители из других муниципальных образований Алтайского края предлагают широкий ассортимент продовольственных товаров: мясо птицы, растительное масло, кондитерские, хлебобулочные изделия и др. [3].

Однако продовольственные ярмарки, обладающие популярностью среди населения города Барнаула, являются недостаточным каналом реализации органической пищевой продукцией и отсутствуют, как канал реализации сельскохозяйственной продукции в других городах Алтайского края.

Большинство товаров, представленных на ярмарках, производится в различных районах Алтайского края. Развитие рынка органической продукции, в том числе и в Алтайском крае, обусловлено несколькими факторами: популяризация экологически чистой продовольственной продукции, недоверие к генетически модифицированным продуктам, популяризации здорового образа жизни и концепции «правильного питания» и др. Необходимо развивать различные каналы реализации органической продукции, в частности открытие отделов органической продукции по



аналогии с фермерской в магазинах крупных торговых сетей, специализированные торговые лавки, магазины, кафе, рестораны. Необходимо развивать производственную кооперацию малых форм сельскохозяйственных предприятий. Необходимо развивать формы государственного участия, субсидирования для поддержки сертификации органической продукции.

Таким образом, роль выбора канала реализации готовой сельскохозяйственной продукции среди товаропроизводителей в сельскохозяйственном производстве в социальном и экономическом развитии существенно возрастает.

### **Библиографический список**

1. Об утверждении Стратегии развития производства органической продукции в РФ до 2030 г. Распоряжение Правительства РФ от 4 июля 2023 г. № 1788-р // Информационно правовой ГАРАНТ.РУ портал Электронный ресурс] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407297286> (дата обращения: 19.10.2023).

2. Федеральный закон от 28.12.2009 № 381-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023).

3. Товарооборот первой осенней ярмарки в Барнауле превысил 10 млн рублей // Администрация города Барнаула Электронный ресурс]. URL: <https://barnaul.org/news/tovarooborot-pervoy-osenney-yarmarki-v-barnaul-prevysil-10-min-rublej.html> (дата обращения: 19.10.2023).

4. Федеральный закон № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=318274/>

5. Кундиус В.А., Зенков С.И., Перспективы и проблемы развития органического сельского хозяйства в Алтайском крае // Аграрная наука — сельскому хозяйству : сб. материалов XVII Международной научно-практической конференции. В 2-х книгах. — Книга 1. — С. 117—120.

6. Реестр алтайских производителей органической продукции// Управление Алтайского края по пищевой, перерабатывающей, фармацевтической промышленности и биотехнологиям [Электронный ресурс]. URL: <https://upr.alregn.ru/info/organicheskaya-produktsiya/reestr-altayskikh-proizvoditeley-organicheskoy-produktsii/> (дата обращения: 19.10.2023).

7. Мониторинг развития сельского хозяйства Алтайского края (за январь-сентябрь 2023 года) // Министерство сельского хозяйства Алтайского края [Электронный ресурс]. URL: <https://www.altagro22.ru/activity/analytics/monitoring-razvitiya-selskogo-khozyaystva-altayskogo-kрая-za-yanvar-sentyabr-2023-goda/> (дата обращения: 13.11.2023).

## **Оценка доходов и расходов муниципального образования «Жигаловский район» Иркутской области**

**Н. Н. Аникиенко**

*Канд. экон. наук, доцент*

**Н. О. Пономарев**

*Студент*

**И. А. Савченко**

*Канд. экон. наук, доцент*

Иркутский государственный аграрный университет  
имени А. А. Ежевского, п. Молодежный, Россия

Местный бюджет выступает важной составляющей любого муниципального образования, поскольку от эффективности финансового управления зависят большинство вопросов жизнеобеспечения населения и его социальная стабильность. В статье проанализированы доходы и расходы муниципального образования «Жигаловский район» Иркутской области.

**Ключевые слова:** муниципальное образование, бюджет, доходы бюджета, расходы бюджета, район.

## **Assessment of income and expenses of the municipal formation “Zhigalovsky district” of Irkutsk region**

**Nikolai N. Anikienko**

*Cand. Sc. (Economic), Associate Professor*

**Nikita O. Ponomarev**

*Student*

**Inna A. Savchenko**

*Cand. Sc. (Economic), Associate Professor*

Irkutsk State Agrarian University  
named after A. A. Ezhevsky, Molodezhny, Russia

The local budget is an important component of any municipal entity, since most issues of the population's livelihoods and its social stability depend on the effectiveness of financial management. The article analyzes the income and expenses of the municipal formation “Zhigalovsky District” of the Irkutsk Region.

**Keywords:** municipality, budget, budget revenues, budget expenses, area.

В настоящее время одним из приоритетных направлений развития регионов является поддержка муниципальных образований. Бюджеты муниципальных образований (местные бюджеты) обладают высокой значимостью, поскольку в них находят свое отражение социальные, экономические, политические, организационные и другие процессы, происходящие в муниципальном образовании [9].

В Иркутской области выделены перспективные районы, имеющие большую значимость с точки зрения развития производства. К таким районам относится Жигаловский район. В связи с этим необходимо развивать социальную и производственную инфраструктуру района.

Основным показателем функционирования муниципальных образований является бюджет. Проанализируем доходы МО «Жигаловский район» Иркутской области [6, 7].

Доходы местного бюджета – денежные средства, поступающие в безвозмездном порядке в соответствии с законодательством Российской Федерации в распоряжение органов местного самоуправления. Доходная часть местных бюджетов состоит из собственных доходов, а также поступлений от регулирующих доходов и средств по взаимным расчетам. В нее входит также финансовая помощь в виде дотаций, субвенций, средств фонда финансовой поддержки муниципальных образований. Собственные доходы местных бюджетов включают местные налоги и сборы, другие собственные доходы. К ней относится также часть федеральных налогов и налогов субъектов Российской Федерации, закрепленных за местными бюджетами на постоянной основе [8].

*Таблица 1 – Бюджет МО «Жигаловский район» Иркутской области и граничащих с ним районов за 2019–2022 гг., тыс. руб.*

МО	Годы				2022 г. в % к 2019 г.
	2019	2020	2021	2022	
«Жигаловский район»	515000	804000	1074000	1804087	350,3
«Качутский район»	784928	983928	991131	1193743	152,1
«Усть-Кутский район»	2465751	2444755	2848045	3458060	140,2
«Казачинско-Ленский район»	976435	1031627	1413060	1296873	132,8

Как видно из таблицы 1, бюджет МО «Жигаловский район» за 4 года вырос в 3,5 раза и составил в 2022 г. 1 804 087 тыс. руб. Это максимальный рост среди анализированных районов. Бюджет МО «Качугский район» вырос на 50 % и составил в 2022 году 1 193 743 тыс. руб. Бюджет МО «Усть-Кутский район» в 2022 году вырос на 40 % и составил 3 458 060 тыс. руб.

Увеличение бюджета МО «Жигаловский район» связано с тем, что на его территории имеются большие объемы сжиженного природного газа. За последние 4 года ведется активная разработка Ковыктинского газоконденсатного месторождения для реализации проекта Сила Сибири и в связи со строительством газового трубопровода для населения Дальнего Востока и Китая. В связи с этим появились новые рабочие места для местного населения района со средней заработной платой выше уровня заработной платы по Иркутской области и даже по России, что способствует увеличению налоговых ассигнований в бюджет района.

Рассмотрим статьи доходов МО «Жигаловский район» более подробно (табл. 2).

*Таблица 2 – Доходы бюджета МО «Жигаловский район» Иркутской области за 2019–2022 гг., тыс. руб.*

Статьи доходов	Годы				2022 г. в % к 2019 г.
	2019	2020	2021	2022	
Всего	515000	804000	1074000	1804087	350,3
Субвенции	427800	398000	490703	528567	123,6
Налоговые и неналоговые доходы	69400	199000	351737	1020579	1470
Целевые субсидии	12600	146000	139560	158138	229,2
Дотации	69000	74000	74000	76803	111,3
Межбюджетные трансферты, пожертвования, гранты	9500	10050	18000	18000	210,5

По данным таблицы можно сделать следующие выводы.

Главным изменением стало увеличение налоговых и неналоговых сборов, которое составило 15,7 раза это связано с резким увеличением рабочих мест и ростом доходов населения.

Также основной статьёй доходов стали субвенции, которые увеличились на 123,6 % и составили 37 664 тыс. руб.

Также произошел рост финансирования по статье целевые субсидии на 229,2 %, это связано с ростом бюджета в целом и реализацией более масштабных проектов.

Межбюджетные трансферты, пожертвования и гранты увеличились на 179,1 % или почти на 8 000 тыс. руб. Дотационные поступления изменились незначительно.

В целом изменения бюджета связаны с разработкой Ковыктинского газа конденсатного месторождения. Данная организация осуществляет спонсорскую помощь в проведении различных мероприятий, спортивных, культурно-массовых и т. д.

С увеличением доходов появились новые возможности для развития района. Основные средства пошли на улучшение социально-экономической ситуации в районе. Представим данные по расходам МО «Жигаловский район Иркутской области».

*Таблица 3 – Расходы МО «Жигаловский район» Иркутской области за 2019-2022 гг., тыс. руб.*

Статьи расходов	Годы				2022 г. в % к 2019 г.
	2019	2020	2021	2022	
Всего расходов	522400	813000	948154	1495705	286,3
Образование	395800	484000	690891	975026	246,3
Культура и спорт	26000	73000	97207	184513	709,7
Социальная политика	12700	15000	10998	105263	828,8
Общегосударственные вопросы	81900	184000	89058	99635	121,7
Межбюджетные трансферты	6000	57000	60000	131267	2187,8

Из таблицы 3 видно, как увеличение доходов влияет на увеличение расходов. Расходы выросли почти в 2,8 раза. Основные расходы района приходятся на образование, культуру и спорт, социальную политику и межбюджетные трансферты. Расходы на образование в 2022 г. по сравнению с 2019 г. выросли на 246,3 %, что в денежном выражении равняется 284 135 тыс. руб. Большое внимание в районе уделяется культуре и спорту, прирост средств, расходов на это направление, составил 709,7 % или 158 513 тыс. руб. Такой ощутимый рост в данном направлении связан со строитель-

ством и реконструкцией объектов спортивного назначения. Увеличение расходов на общегосударственные нужды составило 121,7 % или 17 735 тыс. руб. Расходы на социальную политику увеличились в 2022 г. на 828,8 % и составили 105 263 тыс. руб.

Таким образом, доходы района стабильно растут. Это связано с развитием добычи полезных ископаемых на Ковыктинском газоконденсатном месторождении. Появляются новые рабочие места. Новые дополнительные поступления в бюджет дают «толчок» для развития инфраструктуры района, разработки новых проектов и их реализации.

### **Библиографический список**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 01.07.2020 N 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ, 01.07.2020, N 31, ст. 4398.

2. Европейская хартия о местном самоуправлении : от 15.10.1985 // СЗ РФ. – 1998. – № 36. – Ст. 4466.

3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 17.07. 1998 года № 145-ФЗ ред. от 14.07.2022//КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 21.12.2021).

4. Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003, № 131-ФЗ (ред. от 30.12.2021).

5. Устав муниципального образования «Жигаловский район» с изменениями и дополнениями внесенными в решениями Думы (в ред. от 27.09.2016 №176) [Электронный ресурс] — URL <https://жигаловский-район.рф/localgovernment/law/>.

6. Аникиенко Н. Н., Савченко И. А. Оценка доходов бюджета муниципального образования // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии: материалы XI международной научно-практической конференции. – Молодежный, 2022. – С. 510–517.

7. Аникиенко Н. Н., Савченко И. А. Оценка расходов бюджета муниципального образования // Устойчивое развитие региона: проблемы и тенденции: материалы международной научно-практической конференции. – Липецк, 2022. – С. 20–25.

8. Исаков И. И. О значении местного бюджета в бюджетной системе государства // Вестник Жалал-Абадского государственного университета. – 2019. – № 4(43). – С. 74–76.

9. Ломакина Е. А. Анализ доходов и расходов бюджета муниципального образования (на примере городского округа Лыткарино) // Интернет-журнал «Мир науки». – 2015. – №2 <http://mir-nauki.com/PDF/09EMN215.pdf> (доступ свободный).

## **Факторы и показатели успешности команд проектов трансформации университетов в коллаборации с органами региональной власти**

**С. Н. Апенько**

*Д-р экон. наук, профессор*

Омский государственный университет  
им. Ф. М. Достоевского, г. Омск, Россия

В статье рассматривается понятие успешности проектов, предложено сравнение успешности с категориями результативности и эффективности проектов. Представлены критерии успешности с учетом того, что речь идет о проектах трансформации университетов. Описаны результаты практического исследования методом интервью и анкетирования экспертов вузов и органов региональной власти. Изложены экспертные заключения о показателях и факторах успешности проектов трансформации.

**Ключевые слова:** университет, успешность проектов, проекты трансформации, коллаборация, региональная власть.

**Благодарность:** Автор статьи выражает благодарность своим коллегам по гранту Елизарову Д. А., Ефимовой Г. З., Латышеву А. С., Семенову М. Ю.

**Финансирование:** Исследование выполнено за счет гранта РНФ (проект № 22-28-20359), <https://www.rscf.ru/project/22-28-20359>.

## **Factors and indicators of success of project teams Transformation of universities in collaboration with regional authorities**

**S. N. Apenko**

*Dr. Sc. (Economics), Professor*

Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russian Federation

The article discusses the concept of project success, offers a comparison of success with the categories of effectiveness and efficiency of projects. The criteria of success are presented, taking into account the fact that we are talking about university transformation projects. The results of a practical study by interviewing and questioning experts of universities and regional authorities are described. Expert

opinions on indicators and factors of success of transformation projects are presented.

**Keywords:** university, project success, transformation projects, collaboration, regional government.

**Gratitude:** The author of the article expresses gratitude to his colleagues on the grant Elizarov D. A., Efimova G. Z., Latyshev A. S., Semenov M. Yu

**Financing:** The study was carried out at the expense of the RGNF grant (project No. 22-28-20359), <https://www.rscf.ru/project/22-28-20359>.

Университеты России играют значительную роль в социально-экономическом развитии регионов. Вклад в обеспечение регионального роста и конкурентоспособности университеты осуществляют посредством своих стратегических программ и проектов. Данные проекты и программы связаны с кардинальными, масштабными изменениями как в целом системы образования в регионе, так и отдельных направлений деятельности – в области науки, подготовки кадров, инноваций и предпринимательства. Трансформационный характер проектов и программ, их большое влияние на развитие региона побуждает университеты вступать в коллаборационные связи с представителями региональной власти. В таком партнерстве проекты и программы получают дополнительный импульс и ресурсный потенциал, что повышает их шансы на высокий эффект.

Однако, как показывает практика, проекты и программы трансформации университетов в коллаборации с органами региональной власти не всегда демонстрируют в полной степени успешность и не всегда достигают планируемых показателей эффекта. В этой связи актуальны исследования, посвященные изучению состояния успешности или неуспешности такого вида проектов, анализу показателей и факторов успешности. При этом подобные исследования можно отнести к дефицитным, в научных публикациях проблематично встретить материалы по данной тематике. В этой связи предлагаемое в данной статье исследование можно признать актуальным, отвечающим на запросы науки и практики развития проектного управления в системе высшего образования.

Исследование базируется на научных публикациях в таких областях, как система высшего образования, проектная деятельность в вузах, проекты и программы стратегического развития организаций, в том числе организаций системы высшего образования, про-



екты и процессы трансформации организаций. Так, например, полезными стали труды авторов: Карачурина Р. Ф., Шайхутдинова Г. Ф., Панасенко Е. А., Ефимов С. В., Исаев А.Н., Замятин С. В., Роденкова Т. Н., Покаместов Д. А. [1, 2, 3]. Из обзора публикаций можно сделать вывод о том, что проектное управление развивается в университетах, предпринимаются меры по инициации и реализации проектов трансформации вузов, имеется опыт объединения вузов с субъектами региональной власти. Однако научных исследований, в которых бы изучались вопросы успешности команд проектов трансформации университетов, обнаружить не удалось, что дополнительно свидетельствует в пользу актуальности нашего исследования.

Цель исследования, фрагментарные результаты которого изложены в статье, заключается в изучении практики взаимодействия университетов и субъектов региональной власти в рамках совместных проектов трансформации вузов. Задачами исследования стали:

- оценка видов и особенностей реализации проектов трансформации университетов совместно с органами региональной власти;
- определение понятия успешности проектов трансформации университетов, показателей и критериев успешности;
- установление факторов успешности проектов трансформации университетов;
- выявление группы компетенций и ролей команд проектов трансформации как фактора успешности данных проектов.

Исследование проведено в рамках гранта РНФ исследовательской группой, в состав которой вошли ученые Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского, Омского государственного технического университета, Тюменского государственного университета, Новгородского государственного университета. Исследование проведено в 2022—2023 гг. Методами сбора данных стали глубинное интервью в 13 университетах РФ, анкетирование представителей данных университетов и анкетирование субъектов региональной власти в Омской и Тюменской областях. Всего опрошено методом интервью и анкетирования около 250 представителей системы высшего образования и около 60 представителей региональной власти. В качестве экспертов в университетах выступили административно-управленческий и профессорско-преподавательский состав вузов. Все эксперты отобраны по при-

знаку наличия опыта участия в проектах трансформации не менее трех лет. Представители региональной власти отобраны по признаку наличия опыта и экспертных суждений в рамках взаимодействия вузов и региональной власти.

Основой исследования стал, прежде всего, теоретический анализ понятия успешности команд проектов трансформации университетов. Опираясь на различные публикации, а также на мнение экспертов, под успешностью проектов понимается, во-первых, достижение целей и задач проекта, во-вторых, получение положительных эффектов и их доминирование над отрицательными последствиями, в третьих, достижение критериев эффективности проекта. То есть, успешность коррелирует с такими понятиями, как эффективность проекта, результативность проекта, эффекты проекта.

Результативность предполагает, что проект имеет положительные последствия, по его итогам получены запланированные и внеплановые результаты, имеющие позитивный окрас с позиций развития университета и региона. Данные результаты выступают в роли эффектов, а именно фактор проявления положительного влияния проекта на различные стороны и направления функционирования и развития системы высшего образования в контексте роста региональной конкурентоспособности и привлекательности региона. Эффекты могут быть не только положительными, но и отрицательными. Результативным будет считаться тот проект, в котором положительные эффекты существенно превышает объемы отрицательные эффекты. При этом важны не только объемы эффектов, но и их глубина, масштабность, критичность. Иногда единственный отрицательный эффект может быть настолько обременен своими последствиями, что он перекрывает все положительные эффекты.

Успешным считается проект, в ходе которого проявленные эффекты, результаты получены посредством минимальных или, в крайнем случае, оптимальных затрат. Если проект повлек за собой большие результаты при минимальных затратах, то он будет считаться эффективным.

В проектной практике и теории проектного управления чаще всего оперируют понятием успешности проекта [4, 5]. При этом понимаются разные критерии успешности, начиная от достиже-

ния целей, заканчивая показателями качества и эффективности. В нашем исследовании успешным проектом считается эффективный и результативный проект. Если критерии эффективности или результативности не выполнены, то проект не может быть отнесен к категории успешного.

При установлении показателей и критериев успешности необходимо брать в расчет вид проекта и контекст его реализации. От этого будут зависеть планируемые результаты, эффекты, затраты. В данном исследовании объектом анализа выступают проекты трансформации университетов. Необходимо понимать, что трансформация – это глобальные, кардинальные, масштабные преобразования как всей системы функционирования вуза, так и его отдельных крупных направлений деятельности – образовательной, научной, предпринимательской и иных видов деятельности. Трансформация, по мнению многих авторов [6, 7], затрагивает все элементы системы, в нашем случае, системы деятельности университета. Причем, трансформационные проекты – это всегда проекты, охватывающие сразу много направлений функционирования вуза, меняющие принципы и политику их осуществления. В трансформационные проекты могут входить частные проекты по развитию отдельно рассматриваемых направлений, например, только системы подготовки кадров. Однако эти частные проекты уже не считаются трансформационными.

Проекты трансформации всегда реализуются в рамках стратегии вуза и стратегии регионального развития. Это также ключевой признак трансформационности проектов. Поэтому проекты трансформации должны быть согласованы со стратегиями, они должны работать на достижение стратегических целей.

Для инициации и реализации проектов трансформации создаются специальные команды. Как, правило, в эти команды включаются первые лица, представители топ-менеджмента – ректор, проректора, руководители ключевых структурных подразделений. Также могут входить руководители отдельных служб и отделов, директора и деканы, зав. кафедрами, представители ППС, обладающие высоким экспертным статусом по вопросам стратегии вуза. На такую команду накладывается высокая ответственность за успешность реализации проектов трансформации,

следовательно, от качественного состава команды и ее организации во многом зависит успех проектов и программ.

Учитывая сказанное, выделим основные показатели и критерии успешности проектов трансформации университетов. К ним мы отнесли:

- соответствие полученных результатов проекта запланированным показателям в данном проекте или в программе;

- соответствие полученных результатов проекта запланированным цели и задачам проекта или программы;

- согласованность полученных результатов проекта со стратегией вуза и с региональной стратегией;

- получение положительных эффектов от реализации проекта, их масштабность, глубина, взаимосвязь друг с другом, то есть комплексность, значимость для региона и системы образования, для конкретного вуза;

- существенное доминирование положительных эффектов над отрицательными последствиями от реализации проекта;

- превышение полученных эффектов над понесенными затратами на них, получение результатов и эффектов при минимальных затратах в проекте.

Экспертам были заданы вопросы об их понимании категории успешности проектов трансформации. Анализ экспертных мнений позволяет утверждать, что представители вузов и субъектов региональной власти часто под успешными проектами понимают результативные проекты. Так, 76 % экспертов от вузов и 81 % экспертов от региональной власти сказали, что успешные проекты – это проекты, в которых достигнута поставленная цель. Эффективность проектов рассматривается реже. Так о необходимости сопоставления эффектов и затрат на них сказали только 12 % экспертов от вузов и 16 % экспертов от региональной власти.

При анализе успешности немаловажным вопросом является установление критериев успешности в виде показателей достижения той или иной цели, тех или иных результатов. К примеру, в мировой практике критериями успешности любых проектов считается достижение запланированных результатов, соблюдение сроков проекта, исполнение бюджета проекта, достижение показателей качества создаваемых продукта или услуги. Считаем, что эти критерии успешности должны учитываться и в про-

ектах вузов. Однако такой вид проектов, как проекты трансформации, должны предполагать и иные критерии успешности. Например, в их числе могут быть следующие критерии:

- влияние проекта на развитие системы образования в РФ;
- влияние проекта на реализацию стратегии региона или комплекса регионов РФ;
- влияние проекта на реализацию стратегии университета;
- степень комплексности и охвата результатами проекта разных направлений системы функционирования и развития вуза;
- влияние проекта на перспективные и долгосрочные показатели развития вуза;
- влияние проекта на наращивание потенциала роста, конкурентоспособности и имиджевой привлекательности вуза;
- влияние проекта на формирование кадрового потенциала вуза, вклад проекта в создание и развитие сильных управленческих команд, способных реализовывать процессы трансформации на высоком качественном уровне;
- влияние проекта на показатели устойчивости университета.

Эти и иные критерии отражают необходимые целевые показатели как обязательные атрибуты трансформационных процессов в университете и внешней среде.

Задачей исследования стало выяснение отношения экспертов к данным целевым показателям проектов трансформации университетов. Был задан вопрос о том, как часто именно эти критерии учитывались в реализованных проектах. Ответы представлены в таблице 1. Как видно, вузы часто руководствуются такими критериями успешности своих проектов трансформации, как влияние на долгосрочные показатели развития вуза, согласованность со стратегией вуза, влияние на формирование сильных управленческих команд. Остальные критерии используются редко или почти никогда.

Также одной из задач исследования стало выяснение факторов, определяющих успешность проектов трансформации. Для этого была задана целая серия вопросов о факторах. Мы обобщили и свели факторы воедино в таблице 2. Факторы проранжированы в зависимости от их упоминания экспертами от вузов и от субъектов региональной власти.

*Таблица 1 – Ответы экспертов вузов на вопрос о том, как часто применяются критерии успешности проектов трансформации, в %*

Критерии успешности проектов	Частота использования критериев:		
	почти всегда	редко	почти никогда
влияние проекта на развитие системы образования в РФ	4	17	79
влияние проекта на реализацию стратегии региона или комплекса регионов РФ	6	13	81
влияние проекта на реализацию стратегии университета	60	32	8
степень комплексности и охвата результатами проекта разных направлений системы функционирования и развития вуза	32	27	41
влияние проекта на перспективные и долгосрочные показатели развития вуза	68	22	10
влияние проекта на наращивание потенциала роста, конкурентоспособности и имиджевой привлекательности вуза	23	41	36
влияние проекта на формирование кадрового потенциала вуза, вклад проекта в создание и развитие сильных управленческих команд, способных реализовывать процессы трансформации на высоком качественном уровне	56	36	8
влияние проекта на показатели устойчивости университета	27	22	51

Эксперты подтвердили высокую значимость таких факторов, как состав команды проекта и наличие у членов команды необходимых компетенций. Также важно, чтобы была изначально проработана идея проекта и план проекта. Необходима поддержка проекта со стороны руководства и наличие требуемых ресурсов. Остальные факторы также играют свою роль, но упоминаются экспертами реже.

*Таблица 2 – Факторы успешности проектов трансформации университетов (ранги – от 1 (наиболее часто называемый фактор) до 9 (наименее часто называемый фактор))*

Факторы успешности проектов	Ранговое значение факторов по оценкам экспертов	
	от вузов	от региональной власти
Состав команды проекта	1	2
Проработанность идеи и плана проекта	3	4
Наличие ресурсов проекта	4	5
Компетенции команды проектов	2	3
Поддержка проекта руководством вуза	5	1
Проработанность стратегии вуза и ее учет в проекте	7	7
Квалифицированное управление проектом	6	8
Внешние коммуникации с заинтересованными сторонами	8	6
Внутренние коммуникации в вузе с заинтересованными сторонами	9	9

Таким образом, в ходе проведенного исследования были получены следующие результаты. Дано теоретическое обоснование понятия успешности проектов, показаны специфические критерии успешности, характерные именно для проектов трансформации университетов в коллаборации с органами региональной власти. Представлены оценки экспертов о частоте применения тех или иных критериев. Выявлено, что не все критерии используются в проектной практике вузов. Это можно объяснить тем, что нередко проекты реализуются по модели обычных проектов, без учета того факта, что проект относится к трансформационным. Также выявлены факторы успешности проектов трансформации, которые проранжированы по частоте их упоминания экспертами из вузов и из органов региональной власти. Полученные результаты имеют практическое значение, внося вклад в развитие практики управления проектами трансформации университетов.

## Библиографический список

1. Карачурина Р. Ф., Шайхутдинова Г. Ф. Становление опорного вуза в контексте задач социально-экономического развития региона // Высшее образование сегодня. — 2018. — №4. — С. 53—57.
2. Панасенко Е. А., Ефимов С. В., Исаев А. Н., Замятин С. В. Формирование инновационного пространства современного вуза (на примере приоритетного проекта Минобрнауки «Вузы как центры пространства создания инноваций») // Векторы благополучия: экономика и социум. — 2018. — №4 (31). — С. 310—325.
3. Роденкова Т. Н., Покаместов Д. А. Партиципативная модель проектного финансирования вузов в условиях цифровой трансформации образования // Научные труды Вольного экономического общества России. — 2020. — № 5. — С. 293—312.
4. Романенко М. А. Факторы успешности проектной деятельности на предприятиях // Вестник СИБИТа. — 2021. — №4. — С. 56—61.
5. Гордеев М.Н. Предикторы успешности краудфандингового проекта // ЭКО. 2019. №8 (542). С. 179-192.
6. Шамшович В. Ф., Фаткуллин Н. Ю., Сахарова Л. А., Глушкова Л. М. Цифровая трансформация образования // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. — 2020. — №1 (31). — С. 136—146
7. Куркин Е. Б. Трансформация образования — выход из тупика // Народное образование. — 2015. — №9 (1452). — С. 29—37.



## **Финансовое обеспечение сельских округов при выполнении полномочий местного самоуправления**

**М. С. Балпан**

*Аспирант*

Омская гуманитарная академия, г. Омск, Россия

**О. Ю. Патласов**

*Д-р экон. наук, профессор*

Российский государственный университет народного хозяйства им. В. И. Вернадского, г. Балашиха, Россия

Рассмотрены особенности формирования бюджета местного самоуправления в Казахстане. Проведен анализ поступлений доходов в бюджет четвертого уровня Аршалынского района Акмолинской области. Определено, что основным источником поступлений в местный бюджет являются налоги с доходов физических и юридических лиц. Показано, что дальнейшее развитие сельских территорий невозможно без эффективного развития и повышения экономической самостоятельности местного самоуправления

**Ключевые слова:** сельские территории, бюджет местного самоуправления, бюджет 4-го уровня, сельский округ, устойчивое развитие, сельский населенный пункт, местное самоуправление

## **Financial support of rural districts in the exercise of the powers of local self-government**

**M. S. Balpan**

*Postgraduate student*

Omsk Humanitarian Academy, Omsk, Russia

**O. Yu. Patlasov**

*Dr. Sc. (Economics), Professor*

Vernadsky Russian State University of National Economy, Russia

The features of the formation of the budget of local self-government in Kazakhstan are considered. The analysis of income receipts to the budget of the fourth level of the Arshaly district of Akmola region is carried out. It is revealed that the main source of revenue to the local budget are taxes on the income of individuals and legal entities. It is shown that further development of rural territories is impos-

sible without effective development and increase of economic independence of local self-government.

**Keywords:** rural territories, local government budget, 4th level budget, rural district, sustainable development, rural locality, local government.

**Введение.** Регион, как известно, состоит из муниципальных образований, большая часть из которых расположена в сельской местности. Согласно теории систем, устойчивое развитие региона будет определяться устойчивым развитием сельских территорий, входящих в его состав [1].

Основные факторы, влияющие на развитие сельских территорий, — технологический, трудовой, инновационный, инвестиционный, финансовый. Наличие системы экономических регуляторов и целевых программ, концепции прогноза социально-экономического развития предполагает индикативный подход к оценке эффективности управления экономикой территории.

Одной из самых сложных задач в функционировании территориальных финансов является правильное, сбалансированное и прозрачное формирование местного бюджета [2]. Именно механизм формирования местных бюджетов в большей степени определяет достаточность или недостаток средств для покрытия текущих расходов муниципальных образований.

Дальнейшее развитие сельских территорий невозможно без эффективного развития и повышения экономической самостоятельности местного самоуправления. При определении эффективности деятельности органов местного самоуправления, в том числе деятельности акимов сел и сельских округов необходимо учитывать степень обеспеченности расходов самостоятельного бюджета местного самоуправления (бюджета 4-го уровня) собственными доходами.

Цель работы заключается в изучении финансовых возможностей сельских округов при внедрении инструментов местного самоуправления и бюджета 4-го уровня как одного из способов повышения устойчивости сельских территорий.

Методологическую основу данного исследования составили категориальный аппарат экономической теории и принципы формальной логики. Для решения поставленных задач были использованы общенаучные методы исследования (анализ литературы по

проблеме исследования, обобщение, сравнение и систематизация данных) и эмпирические методы исследования (изучение разнообразных источников информации, анализ полученных сведений). Достижение поставленной задачи потребовало изучения значительного количества литературных источников. Теоретической основой исследования послужили нормативно-правовые акты касательно исследуемой проблематики, а также труды ведущих отечественных и зарубежных ученых по исследуемой проблеме.

Актуальность темы исследования обусловлена усилением роли местного самоуправления и появившаяся у сельских акимов возможность самостоятельного распоряжения бюджетными средствами в результате перехода сельских округов, аулов, сел, поселков, городов районного значения на бюджет 4-го уровня.

Гипотеза исследования. Внедрение инструментов местного самоуправления и 4-го уровня бюджета является одним из способов повышения устойчивости сельских территорий и усиления роли местного самоуправления.

**Обзор литературных источников.** Баяндурян Г. Л., Осадчук Л. М. рассматривают проблемы и пути укрепления налоговых доходов местного бюджета в контуре устойчивого развития территорий [3].

Голубева А. И., Коновалов А. В., Павлов К. В. к ключевым направлениям стратегии развития сельских территорий региона относят формирование благоприятного инвестиционного климата и позитивного имиджа региона, государственную поддержку сторонних инвесторов, создание и развитие особых экономических зон и технопарков на территории региона, развитие механизмов государственно-частного партнерства, а также поддержку малого и среднего предпринимательства как аграрного, так и несельскохозяйственного направлений [4].

Вопросы, связанные с актуальными подходами к оценке финансовой устойчивости муниципальных бюджетов, изучались такими российскими учеными, как Е.В. Вылегжанина, В. А. Гребенникова [2]. В научной литературе представлены труды по методикам оценки финансовой устойчивости территорий [9, 5].

Для оценки дифференциации социально-экономического развития сельских поселений О. О. Зайцева предлагает воспользоваться интегральным показателем социально-экономического раз-

вития, который вычисляется на базе индексов экономического и социального развития [6].

М. А. Шох рассматривает проблемы эффективности муниципального имущества [7] с финансовой точки зрения, определяя, что в рамках бюджета одного муниципального образования имеется разрыв между доходной и расходной его частью. И чтобы уменьшить разрыв или избежать его при формировании проекта бюджета муниципального образования, региональные и федеральные власти должны гарантировать покрытие расходов.

Некоторые ученые считают, что финансовая автономия является необходимым условием существования местного самоуправления и ключевым фактором стабильного местного развития. Устойчивые финансовые ресурсы являются основой социального и экономического развития, в частности, в сельских районах [8]. Таким образом, оценка уровня финансовой автономии сельских муниципалитетов в последнее время становится все более важной темой исследований с экономической и социально-экономической точек зрения. Финансовая автономия также является основной категорией, оцениваемой при анализе финансовой стабильности местных правительственных единиц [8].

**Результаты.** С января 2018 года в Казахстане сельские округа, аулы, села, поселки, города районного значения перешли на самостоятельный бюджет местного самоуправления (бюджет 4-го уровня), что дало сельским акимам возможность совместно с собранием местного сообщества распоряжаться бюджетными средствами.

Доходы теперь напрямую зачисляются в бюджет местного самоуправления — это налоги, неналоговые поступления, а также поступления от продажи основного капитала. В бюджет 4-го уровня также поступает четвертая категория доходов, которая представляет собой трансферты из вышестоящего бюджета.

Акимы сел, поселков, сельских округов могут осуществлять такие расходы, как функционирование аппарата акима района в городе, города районного значения, поселка, села, сельского округа, дошкольное воспитание и обучение, в том числе организация медицинского обслуживания в организациях дошкольного воспитания и обучения, освещение улиц в населенных пунктах и так далее. Все эти доходы и затраты акимы могут самостоятельно планировать и расходовать совместно с собранием местного сообщества.

В 2018 г. бюджет 4-го уровня был внедрен только в трех сельских округах с численностью населения свыше 2000 человек (с. Аршалы; сельский округ Жибек жолы; Ижевский сельский округ). А уже начиная с 1 января 2020 года на четвертый уровень бюджета перешли все сельские округа. Всего в Аршалынском районе 12 сельских округов плюс с. Аршалы, в том числе 32 сельских населенных пункта.

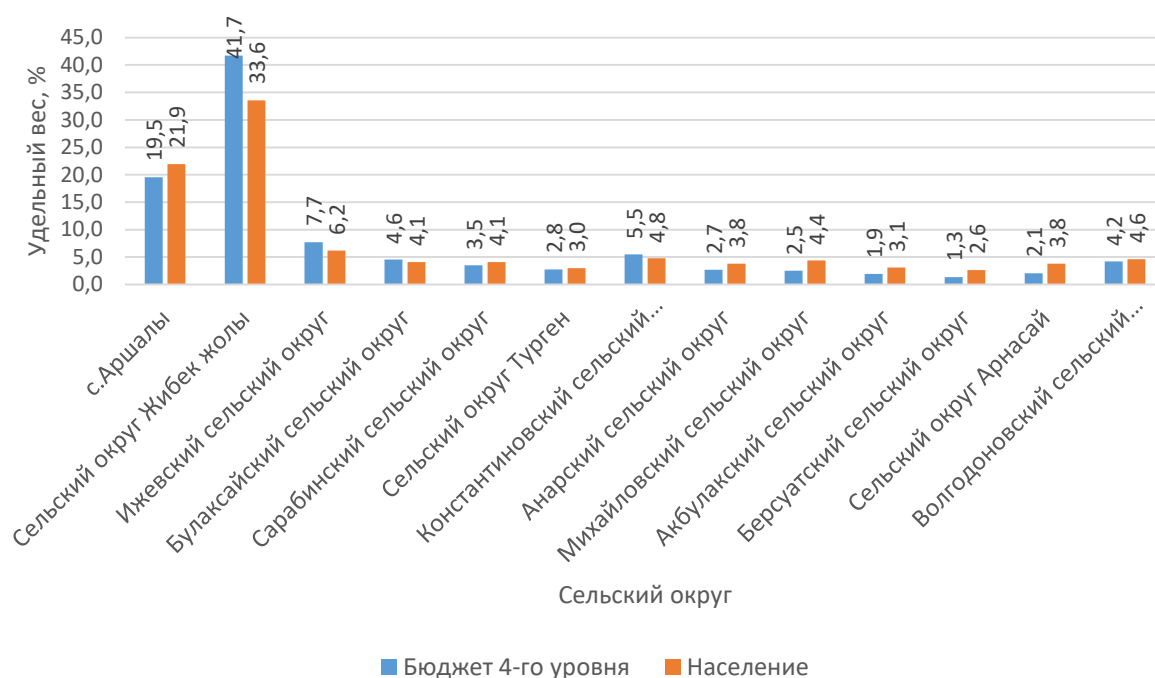
*Анализ поступлений доходов в бюджет четвертого уровня бюджета Аршалынского района (без учета трансфертов из вышестоящего бюджета), 2020-2022 гг.*

Сельский округ	2020 г.		2021 г.		2022 г.	
	тыс. тг.	%	тыс. тг.	%	тыс. тг.	%
с.Аршалы	44101,7	33,4	36739,7	31,3	48288,5	19,5
Сельский округ Жибек жолы	40862,3	30,9	29636,3	25,3	103171,4	41,7
Ижевский сельский округ	8034,7	6,1	7332,0	6,2	18995,7	7,7
Булаксайский сельский округ	2123,0	1,6	3363,6	2,9	11331,8	4,6
Сарабинский сельский округ	1722,6	1,3	1736,1	1,5	8605,7	3,5
Сельский округ Турген	2767,7	2,1	3451,1	2,9	6849,8	2,8
Константиновский сельский округ	7228,9	5,5	7326,7	6,2	13595,7	5,5
Анарский сельский округ	3032,5	2,3	6723,7	5,7	6670,4	2,7
Михайловский сельский округ	5032,9	3,8	4814,6	4,1	6227,2	2,5
Акбулакский сельский округ	3382,7	2,6	2631,3	2,2	4729,3	1,9
Берсуатский сельский округ	2547,3	1,9	1923,7	1,6	3310,5	1,3
Сельский округ Арнасай	4126,5	3,1	3900,6	3,3	5081,2	2,1
Волгодоновский сельский округ	7261,8	5,5	7767,9	6,6	10333,7	4,2
Всего по району	132224,6	100	117347,3	100	247190,9	100
*Составлено по данным ГУ «Отдел экономики и финансов» Аршалынского района Акмолинской области						

В таблице представлен анализ поступлений доходов трех категорий (без учета трансфертов из вышестоящего бюджета) в бюджет четвертого уровня бюджета Аршалынского района Акмолинской области, являющегося пристольным районом (расстояние от районного центра — поселка Аршалы до г. Астана – 71 км).

Основными бюджетообразующими сельскими округами в Аршалынской районе являются с.Аршалы (19,5 % поступлений в местный бюджет в 2022 г.) и сельский округ Жибек жолы (41,7 % в 2022 г.). То есть 3/5 местного бюджета района формируется за счет этих двух сельских округов.

На рисунке представлена доля населения и размер поступлений в местный бюджет в разрезе сельских округов.



\*Рассчитано по данным ГУ «Отдел экономики и финансов» Аршалынского района Акмолинской области

*Удельный вес населения и бюджета 4-го уровня в разрезе сельских округов Аршалынского района, 2022 г.*

Из данных, приведенных на рисунке видно, что в с. Аршалы и в сельском округе Жибек жолы проживают 54 % всего населения района. Поступление в бюджет местного самоуправления от этих двух округов составляют 61,2 % общего бюджета района.

Как выше уже было отмечено, к доходам, которые теперь напрямую зачисляются в бюджет местного самоуправления относятся налоги, которые имеют четкую территориальную привязку, по ним акимы могут обеспечить собираемость, а также неналоговые поступления (индивидуальный подоходный налог с доходов, не облагаемых у источника выплаты, налог на имущество физических лиц, земельный налог на земли населенных пунктов, налог на транспортные средства с юридических и физических лиц, сборы за ведение предпринимательской и профессиональной деятельности и др.).

Таким образом, основной источник поступлений в местный бюджет — это налоги с доходов физических и юридических лиц. При этом налоги в основном поступают от физических лиц — это индивидуальный подоходный налог с доходов, не облагаемых у источника выплаты, налог на имущество, на транспортные средства, сборы за ведение предпринимательской и профессиональной деятельности.

Больше населения проживает в том сельском округе, где лучше социально-экономические условия, имеется развитая инфраструктура. В таких населенных пунктах выше уровень благосостояния местного населения, у населения в личной собственности больше автотранспорта, недвижимости, следовательно, больше налогооблагаемая база. И, как следствие, больше поступлений в местный бюджет.

Аналогично обстоят дела и с наличием в том или ином сельском округе действующих юридических лиц в виде различных ИП, ТОО. Чем их больше, тем больше поступает средств в виде налогов в бюджет местного самоуправления. Так, например, на территории с.Аршалы в общей сложности зарегистрировано 352 субъекта малого и среднего бизнеса, основными работодателями являются АО «КазШпал» (производство железобетонных изделий), ТОО «Аркада-Индастри» (разработка гравийных и песчаных карьеров), ТОО «Астана бетон». На территории сельского округа Жибек жолы осуществляют деятельность 14 крестьянских хозяйств. Крупными предприятиями являются ТОО «Тамыз-2005», ТОО «Жаңа Өмір КЗ», ТОО «Жибек жайлау», ТОО «Батсу демалыс аймағы», ТОО «Джамия».

При определении эффективности деятельности органов местного самоуправления необходимо учитывать степень обеспеченно-

сти расходов сельских бюджетов собственными доходами. Однако анализ результатов внедрения 4-го уровня бюджета показывает пока низкую обеспеченность расходов сельских бюджетов собственными доходами. Так, в настоящее время ни один сельский округ Аршалынского района не может своими силами покрыть свои расходы, то есть все сельские округа несмотря на предоставленную самостоятельность остаются дотационными.

Задача акима сельского округа заключается в создании благоприятного инвестиционного климата для привлечения денежных средств на сельские территории. Сельскому акиму на собрании местного сообщества необходимо направить усилия на улучшение инфраструктуры сельского округа (состояние дорог, наличие школ, больниц, состояние жилищного фонда и др.), что является одним из основных факторов привлекательности сельского населенного пункта для закрепления населения на данной территории.

Введение бюджета местного самоуправления путем получения налогов напрямую в свой бюджет действительно расширило финансовые возможности сельских округов и усилило роль местного самоуправления в решении вопросов местного значения.

Самостоятельные бюджеты 4-го уровня позволяют более эффективно планировать и использовать бюджетные средства с учетом потребностей населения по благоустройству и озеленению населенных пунктов, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию автодорог, организации водоснабжения населенных пунктов, дошкольному воспитанию и обучению и так далее, что в конечном итоге будет способствовать улучшению условий жизни людей и внешнему облику населенных пунктов.

Таким образом, внедрение инструментов местного самоуправления и 4-го уровня бюджета является одним из способов повышения устойчивости сельских территорий и усиления роли местного самоуправления.

### **Библиографический список**

1. Арзуманян М. С. Методический инструментарий оценки уровня устойчивости муниципальных районов Красноярского края // Менеджмент социальных и экономических систем. — 2021. — № 1. — С. 18—25.



2. Вылегжанина Е. В., Гребенникова В. А. Актуальные подходы к оценке финансовой устойчивости муниципальных бюджетов // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2020. — № 5-2. — С. 255—262.
3. Баяндурян Г. Л., Осадчук Л. М. Проблемы и пути укрепления налоговых доходов местного бюджета в контуре устойчивого развития территорий // Экономика устойчивого развития. — 2018. — № 2 (34). — С. 104—109.
4. Голубева А. И., Коновалов А. В., Павлов К. В. Результативность факторов экономической устойчивости субъектов аграрной сферы и сельских территорий региона // Экономика, предпринимательство и право. — 2020. — Том 10. — №1. — С. 109—124.
5. Патласов О. Ю., Клименко С. Н. Оценка финансовой устойчивости территориальных образований: отечественный и зарубежный опыт // Наука о человеке: гуманитарные исследования. — 2018. — № 2 (32). — С. 182—188.
6. Зайцева О. О. Дифференциация социально-экономического развития сельских территорий Республики Мордовия // Фундаментальные исследования. — 2014. — № 3. — С. 775—780.
7. Шох М. А. Повышение эффективности использования объектов муниципального имущественного комплекса // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. — 2016. — № 5 (15). — С. 166—170.
8. Satoła, Łukasz, Aldona Standar, and Agnieszka Kozera. 2019. Financial Autonomy of Local Government Units: Evidence from Polish Rural Municipalities. *Lex Localis-Journal of Local Self-Government* 17: 321–42.
9. Балпан М. С., Патласов О. Ю. Эффективность деятельности органов местного самоуправления и устойчивость сельских территорий. Наука о человеке: гуманитарные исследования. — 2022. — Т. 16, № 2. — С. 189–200. DOI: 10.17238/issn1998–5320.2022.16.2.20.

## **Цели и ценности развития гастрономического туризма регионов России**

**С. К. Белова**

*Канд. экон. наук, доцент*

Российская академия народного хозяйства и государственной  
службы при Президенте РФ, г. Москва, Россия

Россия — многонациональная держава с многовековой историей, уникальными традициями и культурой, где обычаи и праздничные ритуалы передаются из поколения в поколение. Традиции являются гордостью большого региона и маленького населенного пункта: здесь и самобытные обряды, и танцы, и промыслы и т. п. Цель работы — исследовать гастрономическую сферу, сочетающую культуру, искусство, технологию приготовления пищи и праздничные обычаи в рамках гастрономического направления современного туризма.

**Ключевые слова:** исторические корни, уникальный гастрономический продукт, гастротуризм, социально-экономическое развитие региона

**S. K. Belova**

*Cand. Sc. (Economics), Associate Professor*

Russian Academy of National Economy and Public Administration  
under the President of the Russian Federation, Moscow, Russia

## **Goals and values of the directions of development of gastronomic tourism in the regions of Russia**

Russia is a multinational power with a centuries-old history, traditions and culture of the peoples inhabiting it, where customs and rituals of holidays are passed down from generation to generation, being the pride of a large region and a small settlement with original rituals, dances, crafts, etc. This work is devoted to the study of the goals and values of the gastronomic sphere, combining culture, art, cooking technology and festive customs within the framework of the gastronomic direction of modern tourism.

**Keywords:** historical roots, unique gastronomic product, gastrotourism, socio-economic development of the region

Сохраняется значительный потенциал роста роли туризма в социально-экономическом развитии субъектов Российской Федерации.

Стратегией развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года [13], в частности, предусмотрено формирование и развитие туристского продукта с учетом природного, культурного, этнического разнообразия регионов России.

Цели и задачи развития внутреннего туризма постоянно актуализируются правительством с учетом изменений политико-экономической ситуации в стране и мире. Так, в указанной стратегии, принятой в 2019 году, дано определение: «культурно-познавательный туризм» – путешествие с познавательными целями, которое знакомит туриста с историко-культурными и природными ценностями, традициями и обычаями, в том числе посредством осуществления экскурсионной деятельности и проведения событийных мероприятий. При этом гастрономический туризм (ГТ), как его разновидность, не имеет статуса и определения. В этом заключается парадокс – при признанной на правительственном уровне важности развития туризма и его разнообразных видов, как драйвера развития экономики страны и регионов, наиболее активно прогрессирующее направление рынка официально не признано и нет закрепления ни в одном нормативно-правовом документе термина и понятия «гастрономический туризм» [5].

Необходимо отметить, что национальные кухни ряда стран, а также рецептуры национальных блюд признаны объектами культурного наследия ЮНЕСКО. Элементы гастродипломатии широко используются в культурной повестке связей с представителями различных иностранных государств, общественных, научных организаций.

Актуальность исследования определяется значимостью изучения форматов взаимодействия сфер культуры, науки и видов предпринимательства, потенциальных форм частного-государственного партнерства в рамках ГТ, как драйвера социально-экономического развития городов и регионов. Задачи данной статьи:

- привести оценки состояния и задачи развития туризма в РФ на период до 2035 года;
- рассмотреть терминологию составляющих ГТ;

– подчеркнуть задачи взаимодействия специалистов краеведения, государственных органов, Министерств и ведомств, профессиональных общественных и образовательных организаций, представителей предпринимательского сообщества;

– привести примеры подходов к развитию и направлений ГТ на территориях РФ;

– разработать предложения по поэтапной реализации стратегии развития ГТ как вклада в социально-экономическое развитие региона.

Туристский сектор России сохраняет значительный потенциал для ускорения темпов роста и усиления роли в развитии экономики. По данным Комитета по туризму организации экономического сотрудничества и развития, в последние годы отрасль формирует 3,8 % валового внутреннего продукта страны и 0,7 % общей численности занятых [13].

В Российской Федерации проживает порядка 180 народов и у каждого свои уникальные гастрономические традиции и кухня. Современный человек находится в поиске самоидентичности, в том числе и через национальную кухню, через локальные продукты и традиции питания. А гастрономическая составляющая путешествий в современный период становится интереснейшим фактором туристских впечатлений. По данным агентства «Алеан», гастрономический туризм занимает до 17 % туристического рынка, при этом гастрономическая составляющая постоянно дополняется новыми форматами и предложениями.

По данным Всемирной туристской организации ООН (UNWTO) [5], около 30 % бюджета туристы расходуют на питание и знакомство с новыми блюдами. Получается, что гости изучают «туристические достопримечательности через еду» и задача регионов — сформировать точки притяжения гастрономического интереса туристов, своеобразные «гастропримечательности». И важно их создавать на основе факторов региональной идентичности, пополнять, продвигать, в том числе, используя возможности информационной туристической среды.

Гастрономический туризм в общем виде – своеобразный метод ознакомления народов с историей и культурой и посещаемых страны/региона.

*Таблица 1 — Основные понятия  
гастрономического туризма [1, 12]*

Термины	Определения
Гастрономический туризм	«интегральный вид туризма, для которого характерно взаимодействие туриста с культурой региона через знакомство с кухней, этногастрономическими традициями, локальными продуктами и напитками». ГТ — это особый вид познавательного туризма, главная цель которого — в знакомстве туриста с определенным продуктом или блюдом региона поездки
Гастроидентичность региона	Гастрономической идентичностью (ГИ) региона можно считать совокупность особенностей существующих в нем гастрономических культур, придающих ему уникальность в сравнении с другими регионами. Зависит от экономических и климатических особенностей, возможностей развития сельского хозяйства, предпринимательства, а также религиозных традиций этнической группы. ГИ представлена технологиями приготовления, подачи, потребления пищи, особенностями функционирования АПК, пищевого сектора. Если по еде и продуктам регион не считается, то у него идентичность отсутствует [12]
Гастрономический бренд	уникальный продукт, ресторанное блюдо, созданное на основе традиционного сырья региона (производимое только здесь), для знакомства с которым организуются самостоятельные поездки и организованные туры
Гастродостопримечательность	местные специалитеты: продукт, блюдо, присущее конкретной местности с уникальным вкусом и технологией, формой подачи (форма идентификации), связанной с известным предприятием питания, его шеф-поваром, производителем пищевого продукта
Гастрономический тур	сформированный по запросу туристский продукт с посещением ферм, предприятий питания, пищевого сектора, музеев, гастропраздников, фестивалей кухонь регионов
Гастрономическая улица	туристическая улица с максимальным гастрономическим предложением местных блюд и локальных продуктов
Культурный код города, региона	это уникальные особенности места, доставшиеся от предков. Изучение и передача кода от поколения к поколению — важная составляющая в понимании его сущности отдельным жителем города и всего городского сообщества в целом
Туристический бренд	основополагающий турпродукт конкретного региона, подчеркивающий его преимущества в сравнении с другими

Для раскрытия понимания всего спектра стоящих задач развития ГТ регионов необходимо исследовать на местах взаимодействие и сочетание историко-культурных, краеведческих, технологических, артистических подходов, интегрированных в единую концепцию создания культурного кода территории, транслирование для гостей дружественного эмоционального желания показать все лучшее, что объединяет жителей, включая обычаи питания, исконные продукты, технологии подачи блюд и т. д.

В Российском союзе туриндустрии создан комитет развития гастротуризма, руководителем которого избран известный специалист и сподвижник гастроэнтологии, руководитель центра гастродипломатии ИБДА РАНХиГС Л. В. Гелибтерман [3].

И задача создаваемых в перспективе территориальных ассоциаций развития ГТ – рассмотреть соединение усилий научного, предпринимательского сообщества, представителей культуры и образовательных организаций в осмыслении феномена гастрономического туризма как связующей системы прошлого и настоящего кулинарных традиций и памяти поколений в сохранении национальных, локальных и региональных кухонь народов нашей страны. Цель реализации этих усилий в продвижении уникального продукта, создания особой ценности гостям конкретного региона, способной привести к росту интереса и повышению значимости туризма в социально-экономическом развитии территорий.

Представим таблицу блицу определений изучаемых понятий сферы ГТ (табл. 1).

Исследователи трендов [8] признают, что в настоящий момент в России в полной мере локальные гастробренды не формируют туристические потоки, но выполняют роль мультипликаторов экономики впечатлений, значительно увеличивая средний чек туриста. При этом между брендом территориальным и продуктовым происходит синергия, они взаимно усиливают друг друга: продукт укрепляет бренд региона, а сложившийся бренд региона поддерживает продукт.

По мнению экспертов, включая Л. В. Гелибтермана, основой российского гастрономического туризма могут и должны служить исторические корни. И предстоит большая работа. В целях концептуального подхода к стратегическим направлениям ГТ необходимо подключение специалистов заинтересованных министерств и ве-

домств, таких как Министерство культуры, Минпромторг, Минсельхоз, Минэкономразвития, МИД, властных структур субъектов Федерации, общественных профессиональных организаций: ФРиО, Национальная ассоциация кулинаров, Гильдия шеф-поваров, Союз виноградарей и виноделов России, Национальная ассоциация хранителей гастрономического наследия и туризма «Очаг», профильные вузы. Необходимо непосредственное участие представителей рынка ГТ: отельеров, рестораторов, производителей продуктов питания и напитков, представителей туристического бизнеса, музейных работников, историков, краеведов городов и регионов [2].

Ценности от этого взаимодействия состоят в создании новых возможностей и создании дорожной карты развития региона, выхода на новый уровень сотрудничества и кластерного развития, создания рабочих мест, повышения уровня жизни местного населения, последовательного роста культурной и транспортной инфраструктуры и т. д. Создание информационной инфраструктуры по обеспечению выбора туристом объекта посещения: интерактивных карт, мобильных приложений. Предпринимателями ресторанной сферы практикуется создание ресторанов-музеев, как например, ресторана-музея русской кухни «Собрание» в Ярославле, гастрономических театров, гастроателье, формирующих новое прочтение известных блюд и открытие новых концепций создания гастрономических шедевров.

Примеры этого положительного опыта есть в создании туристических информационных ресурсов, гастрономической карты РФ и передовых регионов, возможности обучения в первой в стране «Высшей школе гастрономии от INSTITUT PAUL BOCUSE» в Красноярске, гастрономической столице Сибири.

Создание гастрономических улиц в туристических городах с показом блюд местного регионального спектра, народных традиций быта и питания, развития промыслов, поддержания предпринимательства малых форм пекарни, гастрономические лавки, пышечные, как в Санкт Петербурге, сырные, мясные лавки, предприятия, поддерживающие использование дикоросов, а также пирожковые, пивные и чайные традиции народов. В ряде городов произошло формирование гастрономических улиц, как улица Рубинштейна в Санкт-Петербурге, Баумана – в Казани и т. д.

Эксперты туристской сферы считают, что каждый регион может найти свою доминанту, то главное, из этого выявить новую ценность для потенциального гостя.

Цель – найти уникальность своей местности, локального продукта, специалитета, продвигать его туристам в рамках имеющейся инфраструктуры и разные территории находятся на разных этапах становления и развития ГТ.

В России, как и во всем мире, гастрономическое направление туризма в последние годы активно развивается, принося до 10 % прироста оборотов [2]. Передовые регионы делают ставку на ГТ как на один из локомотивов социально-экономического развития. Среди лидеров: Москва, Санкт-Петербург, Казань, Мурманская обл., Ярославль, Тверь, Бурятия, Якутия, Калининград, Псков, Ростов-на-Дону. Винный туризм развивают Краснодарский край и Крым. Так, в Краснодарском крае формируется туристический винный кластер с центром Абрау Дюрсо [7].

Приведем примеры подходов к развитию и направлений ГТ на территориях РФ. Так, созданием кода гостеприимства озаботились руководители Вологодской области, имеющей свои культурные, туристические и гастрономические продукты и традиции. «Гастрономический код будет включать в себя представление особых вологодских блюд. Все они будут представлены не единой интерактивной карте, где можно посмотреть, в каком ресторане такое блюдо готовят, в чем его особенность» [15]. А на сайте туристского информационного центра Вологодской обл. (рис. 1) представлена гастрономическая карта — демонстрация преимуществ региона, его главные продукты, блюда, гастротуры.

Охарактеризуем факторы формирования уральской кухни. Многонациональность и расположение на границе Европы и Азии оказали влияние на кулинарные традиции: смешались татарские, казахские, башкирские, славянские, финно-угорские кулинарные обычаи, которые вывели уральскую кухню на новый уровень. Свою лепту в становление кухни внесли и климатические особенности региона, ведь именно суровые условия способствовали появлению высококалорийных блюд. «Среди ассортимента уральского региона ведущие повара выбрали категорию брендовых: пельмени, строганину, гречу, квашеную капусту, соленые грузди, черемуху,



вареники, дичь и домашнюю утку, а также традиционные напитки из произрастающих трав и ягод – ароматные чаи и морсы» [4].



Рисунок 1 – Гастрономическая карта Вологодской области [15].

Большая работа администрации Санкт Петербурга, ресторанного предпринимательского сообщества, Северо-Западного отделения ФРИО, учебных заведений по созданию и продвижению бренда «Петербургская кухня» для привлечения туристов и развития ГТ увенчалась успехом. Важным имиджевым преимуществом города на Неве становится официальное присвоение Сертификата Роспатента на товарный знак «Санкт Петербург– кулинарная столица России», подтверждающее этот официальный статус города сроком на 10 лет.

Москва — это не только культурно-исторический, но и гастрономический центр страны, где проходят гастрономические праздники, конкурсы. Например, дни народов страны, достижения науки, производства, а также культурных и гастрономических традиций в рамках выставки-форума «Россия». Также открытие на ВДНХ новых павильонов, демонстрирующих как интерактивные экспозиции, так и проведение научных мероприятий в сочетании с

посещением созданных новых концептуальных предприятий питания. Пример тому — «НЕО» [9] — ресторан открытий, размещенный на верхнем этаже Павильона «АТОМ» на территории столичной ВДНХ. Важная просветительская миссия ресторана — познакомить москвичей и гостей столицы с историей развития гастрономии и достижениями науки в области еды через блюда прошлого, настоящего и будущего в авторской интерпретации локального бренд-шефа Марка Стаценко.



*Рисунок 2 — Зал ресторана «НЕО», г. Москва, пр. Мира, 119, нав. № 19 «АТОМ» [9]*

В названии «НЕО» (новый) отражена главная мысль: развитие гастрономии, как и других сфер жизни, было бы невозможно без тяги человечества ко всему новому, в том числе новым вкусам и сочетаниям. Для реализации этого проекта фонд «Атом» пригласил ресторатора из Самары Евгения Реймера, который создал концепцию нового заведения, опираясь на главную идею всего Павильона «АТОМ» — «просвещение через развлечение» [9]. Основа меню — неорусская кухня, представляющая баланс между прошлым в виде любимых блюд советских ученых-ядерщиков и блюд-фантазий, основанных на трендах. При этом будущее гастрономии, по мнению создателей ресторана, невозможно без бережного отношения к природе, что также нашло отражение в концепции заведения. Барное меню «НЕО» разработано на основе русских традиционных напитков — дистиллятов, наливок, настоек — с использованием традиционных ягод и трав, а винная карта поддерживает российское виноделие: от крупных производителей до молодых

виноделов. Этот ресторан (интерьер зала – на рис. 2) может стать точкой притяжения гостей ВДНХ, ее гастрономической достопримечательностью, как сам объект – выставочный комплекс на туристической карте столицы.

Кроме этого, в дни выставки впервые в истории современной России в рамках фестиваля «Гастрономическая карта России» повара, рестораторы, авторы гастрономических проектов от Владивостока до Калининграда представят достижения российской кухни и все многообразие гастрономии России.

А команды шеф-поваров, рестораторов, фермеров и производителей из 63 регионов предложат попробовать свои местные блюда и научат их готовить. В меню бурятская, дальневосточная, донская, поморская, сибирская и другие кухни, старинная русская уличная еда (например, калачи и пирожки), северные деликатесы, сладости и традиционные напитки. Важно отметить, что ГТ имеет важное образовательное и просветительское значение: туристы едут не только за едой, но за знаниями и впечатлениями о конкретном продукте.

Современные гастрономические традиции, создаваемые выдающимися шеф-поварами, основываются на научно-исследовательском подходе и современных модификаций рецептов наших бабушек. Также они предполагают использование традиционных региональных продуктов в новых качествах и текстурах для создания новых вкусовых сочетаний. Кроме того, эти тенденции включают применение арт-техник при подаче и оформлении блюд с учетом как вкусовых, так и цветовых сочетаний, которые в совокупности образуют своеобразную «гастрономическую палитру».

Все, кто может посетить определенные территории, мастер-классы на выставках и гастролях известных шеф-поваров, расширяет возможности и приобщается к опыту лучших.

Это нашло отражение в практике проведения гастролей шеф-поваров, организации конкурсов на звание «Лучшего молодого шеф-повара года», выбора лучшей концепции ресторана, проведения гастрошоу и т. д.

Так, например, шеф-повар ресторана «Русский» Александр Волков-Медведев изучал особенности северной кухни, посещал регионы русского Севера, чтобы добиться аутентичности рецептов и способов приготовления блюд в русской печи и т. п.

В каждом регионе необходимо объединить социально-экономические задачи по созданию дорожной карты развития территорий и встраивания государственных и предпринимательских задач и по созданию инфраструктуры гастрономических направлений туризма и путешествий, роли учебных заведений в формировании будущего обеспечения развития ГТ. В этом будет заключаться роль частно-государственного партнерства в развитии регионов.

Этапы стратегических действий для приема гостей ГТ регионов можно представить следующим образом: «от формирования культурного кода и гастробрендов к задачам создания дорожной карты туризма территории, включая инфраструктуру и поддержку гастронаправления и, далее, обеспечение создания туристического бренда, дающего синергетический эффект и ценности роста смежным отраслям экономики региона».

А более детально этапы последовательной планомерной реализации концепции развития ГТ как вклада в социально-экономическое развитие региона/города может быть представлены (рис. 3).

Последовательная планомерная реализация концепции развития ГТ как вклада в социально-экономическое развитие региона/города станет целью и ценностью каждого туристического центра нашей страны.

Основываясь на факторах значимости развития ГТ, отметим следующее. Специалистами отмечается парадокс – при признанной на правительственном уровне важности развития туризма и его разновидностей как драйвера развития экономики страны и регионов наиболее активно прогрессирующее направление рынка официально не признано, нет закрепления ни в одном нормативно-правовом документе термина и понятия гастрономического туризма. Отсутствие определения в законодательстве не позволяет региональным властям в полной мере оказывать поддержку развития ГТ. Поэтому необходимо скорейшее решение этого вопроса на законодательном уровне.

Развивать гастротуризм без опоры на исторические факты невозможно. Все большее распространение получает практика работы шеф-поваров с историками, которые изучают архивы.

Важный вклад в создание авторских блюд из локальных продуктов вносит возглавляемый руководителем комитета гастротуризма РСТ Леонидом Гелибтерманом проект «Гастрокэмп», проявившийся в Калужской области, Башкирии, на Камчатке и т. д. [5, 7].

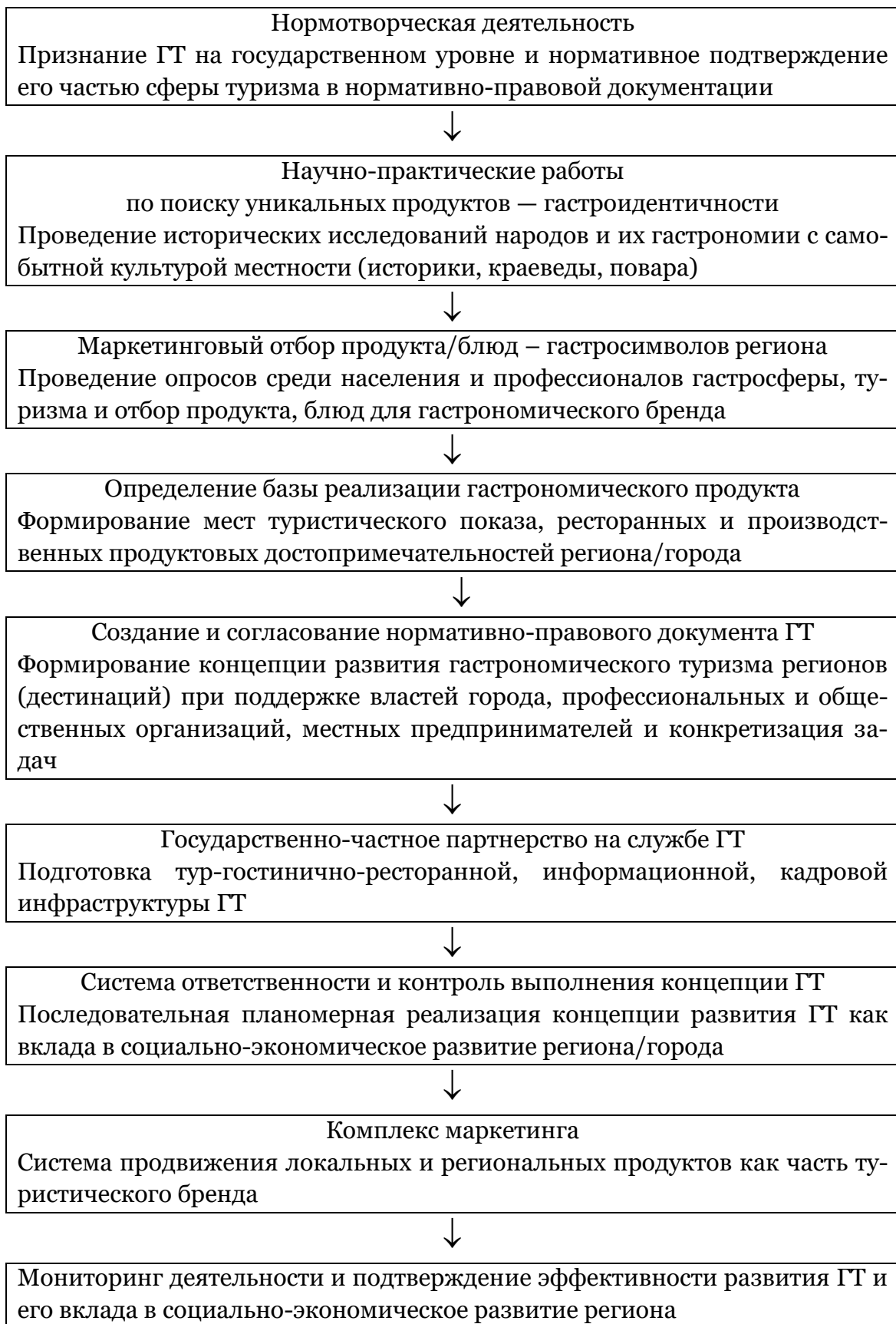


Рисунок 3 — Возможные этапы стратегии развития ГТ [составлено автором по 10, 13]

При участии известных шеф-поваров на месте создаются шедевры из локальных продуктов, которыми после обучения, может воспользоваться любой ресторан для продвижения региона.

Для подготовки местных кадров индустрии гостеприимства и популяризации региональных продуктов следует ввести изучение местной кухни и местных кулинарных традиций в учебных заведениях разных уровней конкретного региона.

Самые интересные объекты гастрономического туризма можно найти на Гастрономической карте России [11]. Это карта, где обозначены локальные гастрономические бренды отдельных территорий. В проекте представлены 28 из 85 субъектов РФ и программа мобильных гастрофестивалей. Эта гастрокарта [4, 11] помогает туристам самостоятельно планировать маршрут, найти рестораны, крафтовых производителей, винодельческие хозяйства, фермы, лавки, в которых можно попробовать локальные продукты.

Гастрономический туризм, как и туризм в целом, способствует росту занятости местного населения, развитию малого предпринимательства, связанного с поддержкой основного туристического вектора: изготовления крафтовых товаров, развитие промыслов, изготовление памятных поделок, сувениров, связанных с местом пребывания, сочетания музейной и туристической гастрономической сторон создания туристских маршрутов и формирования кластеров, развитие сфер перевозок, информационной поддержки бизнеса и т. д.

Нами предложена терминология ГТ как общенациональной ценности, предмета гастропатриотизма, а также предложены этапы работы по реализации концепции и стратегии развития ГТ в регионе как раздела его социально-экономической политики и стратегии цели и ценности развития ГТ объединяются в реализации концепции развития новых «вкусных» туристических направлений, дарящих впечатления и новый опыт гостям, приносящих эффект предпринимательскому сообществу, получающему доходы и оплачивающему местные налоги, а в целом — служат популяризации региональных брендов. В каждом регионе необходимо объединение социально-экономических задач и предложений по созданию дорожной карты развития территорий и встраивания предпринимательских и государственных по созданию инфраструктуры гастрономических направлений туризма и путешествий, роли учебных заведений в формировании будущего обеспечения развития ГТ.

Положения, указанные в данной статье, можно применить при создании перспективных программ развития регионов.

### Библиографический список

1. Брель О. А. , Кайзер Ф. Ю. Идентификация гастрономических брендов Кемеровской области [Электронный ресурс] <https://argorussia.ru/sites/default/files/2023-01/Sbornik-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8B-352-361.pdf>
2. Гастрономический туризм в России развивается быстрее других видов путешествий [Электронный ресурс] <https://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/99379/>
3. Гастрономическая дипломатия: как страны и политики влияют на людей при помощи еды [Электронный ресурс] <https://www.forbes.ru/forbeslife/497342-gastronomiceskaa-diplomatia-kak-strany-i-politiki-vliat-na-ludej-s-romos-u-edu?ysclid=lp18xvbj5c457171404>
4. Гастрономическая карта региона Свердловская область [Электронный ресурс] <https://russiacb.com/regions/sverdlovskaya-oblast/gastronomy/>
5. Гастрономическому туризму требуется господдержка [Электронный ресурс] <https://www.itmexpo.ru/media/news/76149/?ysclid=lp59teyqwi597143274>
6. Есть в России [Электронный ресурс] <https://www.gosrf.ru/est-v-rossii/?ysclid=lp1475s9ej914288589>
7. Моисеев А. И вкусная кухня зовет в путешествие... // Журнал «Международная жизнь» 09.01.2023 [Электронный ресурс] <https://interaffairs.ru/news/show/38516>
8. Локальные бренды и гастрономический патриотизм» [Электронный ресурс] <https://pltf.ru/2020/09/10/vypusk-5-lokalnye-brendy-i-gastronomicheskij-patriotizm/>
9. «НЕО» – ресторан открытий в павильоне «АТОМ» на ВДНХ [Электронный ресурс] <https://chef.ru/place/neo/>
10. Президент МЭЦ Леонид Гелибтерман о феномене гастрономического туризма [Электронный ресурс] [//lenta.ru/articles/2016/05/26/gastrotourism/?ysclid=lp13vj71tu491626820](http://lenta.ru/articles/2016/05/26/gastrotourism/?ysclid=lp13vj71tu491626820)
11. Проект Гастрономическая карта России [Электронный ресурс] <https://www.gastromaprussia.ru/methodology/>
12. Сильчева Л. В., Балынин К. А. Гастрономическая идентичность региона: сущность и практическое значение [Электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/n/gastronomicheskaya-identichnost-regiona-suschnost-i-prakticheskoe-znachenie?ysclid=lp17wcfny7141280578>
13. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года, утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2019 г. N 2129-р
14. Фестиваль «Гастрономическая карта РФ, ВДНХ, Москва [Электронный ресурс] <https://vdnh.ru/events/festival-gastronomicheskaya-karta-rossii/?ysclid=lp9esofuid608708450>
15. У Вологды появится свой гастрономический код [Электронный ресурс] <https://vologda.mk.ru/social/2023/11/02/u-vologdy-poyavitsya-svoy-gastronomicheskij-kod.html?ysclid=lp58adfop6667416833>; <https://vologdatourinfo.ru/recreation/gastronomicheskij-turizm?ysclid=lp8ckm2gw3555394562>

## **ESG-трансформация экономики: региональный аспект**

**В. В. Бирюков**

*Д-р экон. наук, профессор*

Омская гуманитарная академия, г. Омск, Россия

В статье рассматриваются особенности формирования процессов ESG-трансформации российской экономики, происходящих на региональном уровне. Показана важность пересмотра традиционного видения данных процессов и потребность использования ESG-подхода, который ориентирован на создание механизмов устойчивого развития, обеспечивающих задействование широкого спектра экономических мотивов субъектов.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, региональная экономика, предприятие, ESG-подход, конкурентные преимущества.

## **ESG-transformation of the economy: regional aspect**

**V. V. Biryukov**

*Dr. Sc. (Economics), Professor*

Omsk Humanitarian Academy, Omsk, Russia

The article examines the features of the formation of processes of ESG transformation of the Russian economy occurring at the regional level. Shows the importance of revising the traditional vision of these processes and the importance of using the ESG approach, which is focused on creating sustainable development mechanisms that ensure the involvement of a wide range of economic motives of subjects.

**Keywords:** sustainable development, regional economy, enterprise, ESG approach, competitive advantages.

Радикальные изменения, которые происходят в настоящее время на всех уровнях российской экономики, обусловлены и сменной мирохозяйственных укладов и фрагментацией мирового хозяйства в результате проведением странами Запада беспрецедентной санкционной политики порождают настоятельную потребность фундаментального переосмысления традиционных подходов, которые используются для поддержки устойчивого развития в условиях новых экологических и социальных вызовов. При этом важно



учитывать, что современные парадигмальные перемены в природе и механизмах формирования процессов устойчивого развития различных коллективных субъектов экономики происходят в условиях цифровизации экономики, поиска эффективных форм использования кооперационных и конкурентных взаимодействий, инновационных бизнес-моделей и конкурентной кооперации.

В результате этого сегодня формируется качественно новый запрос общества к организации экономической жизни регионов и бизнес-деятельности предприятий, который связан с необходимостью перехода к адекватным меняющейся экономической реальности ESG-моделям устойчивого повышения производительности и конкурентоспособности [1; 2; 3]. В связи с этим возникает потребность конструирования нового взгляда на регион как сложную саморазвивающуюся систему, а также цели и инструменты проведения региональной экономической политики, исходя из соответствующей реальности интерпретации экономической деятельности людей, ее мотивов и интересов с учетом радикального изменения роли социальных и экологических факторов в современных условиях.

Провал глобалистского неолиберального проекта и процессы формирования постнеоколониальной архитектуры мирового хозяйства порождают новую волну критики базовых оснований современной экономической теории мейстрима и учебников по экономике [4]. Доминирующие в настоящее время теоретические описания экономических процессов, складывающихся на микро- и мезоуровне, являются различными версиями использовать неоклассического подхода, который исходит из эгоистической трактовки экономических мотивов поведения субъектов, что приводит к абсолютизации частных интересов и роли прибыли как цели экономической деятельности предприятий. В связи с односторонним и искаженным восприятием экономической реальности данный подход не приспособлен к изучению процессов устойчивого роста производительности и создания конкурентных преимуществ экосистем. Поэтому в стандартной экономической теории многие фундаментальные вопросы о формировании механизмов устойчивого экономического развития остаются без ответа.

Важно учитывать, что осознание необходимости изучения бизнес-деятельности предприятия с учетом его сложных и противоречивых взаимоотношений с обществом способствовало тому,

что во второй половине прошлого века в ходе концептуального осмысления процессов его устойчивого развития сформировалась концепция корпоративной социальной ответственности (КСО), опирающаяся на использование институционального подхода. В дальнейшем идеи КСО стали активно использоваться представителями различных теорий стратегического развития предприятия [5]. В последние десятилетия в связи с нарастанием экологических и социальных проблем на основе адаптации идей КСО и макроконцепции устойчивого развития получил широкое распространение ESG-подход применительно к анализу экономических процессов на микро- и региональном уровнях, предполагающий осуществление экологически (E) и социально (S) ответственного управления (G).

Современный тренд ESG-трансформации экономики складывается под влиянием принятой в 2015 г. ООН «Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», включающей 17 целей устойчивого развития (ЦУР ООН) и 169 задач устойчивого развития. В настоящее время большинство руководителей крупных международных компаний считают необходимым привлечение нефинансовой и финансовой информации для разработки стратегии развития конкурентных преимуществ и повышения эффективности управления [6]. В нашей стране реализация целей ЦУР ООН определена Национальной стратегией развития до 2030 года; Постановлением Правительства РФ в 2021 г. национальная методология устойчивого развития включает таксономии зеленых проектов, таксономии адаптационных проектов и требований к системе верификации. ESG-повестка в последние годы становится ключевым фактором, определяющим успешность развития российских регионов, их деловую и инвестиционную привлекательность, а также их конкурентные преимущества.

Происходящие под влиянием общественного запроса радикальные перемены на всех уровнях современной экономики порождают потребность понимания того, что экономически успешным является регион, который обеспечивает свой экономический успех в течение длительного периода в условиях неизбежной трансформации вследствие изменений трендов деловой среды. В связи с этим возникает необходимость отказа от утилитаристской трактовки экономических мотивов субъектов и признания их противоречивой и интерсубъективной природы. При изучении процессов

формирования устойчивых конкурентных преимуществ предприятий и регионов важно учитывать, что в ходе экономических практик субъекты экономики на основе достижения согласия об общих экономических ценностях способны создавать эндогенные по своему статусу институциональные связи, регулирующие их экономические отношения и взаимодействия [7]. Такой подход ориентирует на создание стратегического баланса экономических, экологических и социальных целей на основе задействования широкого спектра внутренних и внешних стимулов, побуждающих предприятия и регионы инкорпорировать цели устойчивого развития в свою экономическую стратегию и политику, ориентируясь на удовлетворение ожиданий всех заинтересованных сторон.

Сегодня в российской экономике институциональные изменения, осуществляемые государством и способствующие переходу предприятий к ESG-моделями развития, дополняются сменой модели бизнес-деятельности банков в связи использованием ESG-кредитование на основе применения ESG-оценок. В результате возрастания роли ответственного инвестирования возникает необходимость разработки корпоративных стратегий, включающих целевые показатели, раскрывающие ESG-информацию. В данных условиях региональная политика становится ключевым фактором, определяющим особенности ESG-трансформации бизнес-среды в регионе, выбор предприятиями траектории конкурентоспособного устойчивого развития и успешность осуществления бизнес-деятельности [8]. В связи с этим следует учитывать, что для компаний, принявших курс на построение устойчивых конкурентных преимуществ, сегодня важным становится публичное представление нефинансовых результатов. Публикация нефинансовой отчетности является демонстрацией компании всем заинтересованным сторонам приверженности целям устойчивого развития и результатов реализации ESG-стратегии, что делает ее привлекательной для государственной поддержки и внешних инвесторов. Сложившийся сегодня общественный запрос на необходимость смены парадигмы ведения бизнеса предполагает использование ESG-подхода к анализу бизнес-деятельности предприятия с учетом того, что создание конкурентных преимуществ во многом зависит от его отношений как с потребителями, поставщиками и государством, так и с персоналом, жителями региона, представителями гра-

жданского общества и обществом в целом. Сохранение и укрепление репутации является важным стимулом интеграции принципов устойчивого развития в бизнес-деятельность предприятий. В настоящее время складывается практика деятельности общественных организаций, основанная на том, что экологическая ответственность за функционирование всей цепочки поставок возлагается на конечного производителя, то есть конечному производителю могут быть предъявлены претензии в отношении как его бизнес-деятельности, так и действий всех поставщиков.

Для изучения процессов ESG-трансформации регионов в нашей стране сегодня активно привлекаются ESG-рэнкинги с использованием определенного набора ключевых показателей. Так, ESG-рэнкинг «Эксперт РА» включает 45 показателей, с помощью которых осуществляется оценка сложившейся ситуации по трем блокам: Environmental (окружающая среда, экология) – 14 показателей; Social (социальная политика) – 17 показателей; Governance (качество управления) – 14 показателей. Уровень устойчивости развития регионов измеряется итоговым баллом от 0 до 1. Более высокое его значение означает, что у регионе более высокие результаты. По данным проведенного в декабре 2022 года ESG-рэнкинга «Эксперт РА» 85 субъектов средний уровень ESG-оценки составил 0,528, что характеризует достижение ESG-развития в регионах в среднем на 52,8 %. Минимальное значение этого показателя было 38 %, а максимальное – 76,9 %. При этом средняя оценка экологического блока (E) составила 51,1 %, социального блока (S) – 47,6 %, управленческого блока (E) – 59,7 % [9]. Это указывает на то, что показатели управленческого блока являются драйверами ESG-трансформации регионов, а для значимого повышения уровня социального и экологического развития потребуется больше времени и инвестиционных вложений. В целом ESG-оценки свидетельствуют о том, что реализуемые в регионах экологические, социальные и управленческие меры дополняют друг друга.

В Омской области согласно ESG-оценкам сложился умеренный уровень ESG-трансформации, она занимает пятое место среди десяти регионов Сибирского федерального округа. Для Омской области ESG уровень составлял 50,8 %, средняя оценка экологического блока (E) – 53,6 %, социального блока (S) – 41,2 %, управленческого блока (E) – 57,7 %. ESG уровень Омской области был ниже сред-

него показателя по регионам России на 2,0 %, в том числе по социальному блоку (S) – на 6,4 %, по управленческому блоку (E) – на 2,0 %, а по экологическому блоку (E) был выше на 2,5 % (таблица). При этом ESG-оценки Омской области в 1,3–1,5 раза ниже регионов-лидеров. В настоящее время правительству региона и руководителям органов местного самоуправления предстоит решать сложные задачи, связанные с необходимостью изменения сложившихся подходов к формированию механизмов устойчивого развития и поиска эффективных методов управления, основываясь на реализации принципов ESG с учетом ресурсно-технологических особенностей развития региональной экономической системы и исходя из современных вызовов.

*ESG-рэнкинг регионов Сибирского федерального округа  
(источник [9])*

Регион	<b>E</b>	<b>S</b>	<b>G</b>	<b>ESG</b>
1. Новосибирская область	0,643	0,559	0,654	0,619
2. Красноярский край	0,500	0,529	0,786	0,605
3. Томская область	0,571	0,471	0,750	0,597
4. Кемеровская область	0,536	0,412	0,607	0,518
5. Омская область	0,536	0,412	0,577	0,508
6. Иркутская область	0,464	0,265	0,786	0,505
7. Республика Алтай	0,357	0,382	0,643	0,461
8. Алтайский край	0,500	0,265	0,607	0,457
9. Республика Тыва	0,357	0,265	0,607	0,410
10. Республика Хакасия	0,429	0,176	0,536	0,380

Важно учитывать, что в реальных условиях интересы разных участников экономических взаимодействий часто значительно расходятся; выдвигаемые экологические и социальные запросы населения региона могут приводить к крупным дополнительным расходам. В связи с этим возникают сложные проблемы выбора между альтернативными ESG-стратегиями развития экономики региона, которые предполагают поиск соответствующего меняющейся реальности баланса интересов всех заинтересованных сторон и разработки на данной основе проектов и программ транс-

формации институциональных связей внутренней и внешней среды региона, а также применения новых технологий и повышения эффективности использования материальных и нематериальных активов. При этом важно принимать во внимание, что сегодня для многих руководителей цепочек поставок забота о репутации бренда становится важным стимулом инвестирования в корпоративную социальную и экологическую ответственность.

Таким образом, происходящие на всех уровнях современной экономики кардинальные перемены, связанные с формированием принципиально новых источников устойчивого конкурентоспособного развития порождают настоятельную необходимость парадигмального переосмысления сложившихся традиционных подходов к анализу регионов как сложных саморазвивающихся систем, а также целей инструментов проведения региональной экономической политики. Сегодня важным становится реализация ESG-подхода, который учитывает интерсубъективную природу экономических процессов, складывающихся на региональном уровне. Предлагаемая исследовательская перспектива исходит из признания широкого спектра экономических мотивов субъектов и ориентирует на создание на основе учета интересов всех заинтересованных сторон ESG-стратегии и ESG-модели устойчивого конкурентоспособного развития региона с учетом особенностей его ресурсного потенциала и в соответствии с вызовами меняющейся экономической реальности.

### **Библиографический список**

1. Алексеев П. В. Направления внедрения ESG-принципов в российской экономике // Региональная и отраслевая экономика. – 2023. – №1. – С. 31–38.
2. Акимова О. Е., Волков С. К., Gladкая Е. А., Кузлаева И. М. Устойчивость и адаптивность регионального развития в условиях цифровизации // Экономический анализ: теория и практика. – 2020. – № 9 (19). – С. 1550–1613.
3. Кулибанова В. В., Тэор Т. Р., Ильина И. А., Шарахина Л.В. Развитие ESG-повестки в РФ на региональном уровне // *п-Economy*. – 2022. – Т. 15. – № 5. – С. 95–110.
4. Бирюков В. Парадигмальные особенности разработки институциональных стратегий исследования современной экономики // *Общество и экономика*. – 2022. – № 10. – С. 33–49.

5. Благов Ю. Е. Эволюция концепции КСО и теории стратегического управления // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия Менеджмента. – 2011. – №1. – С. 3–26.

6. Cannon J. N., Ling Z., Wang Q., Watanabe O. V. 10-K Disclosure of Corporate Social Responsibility and Firms' Competitive Advantages // European Accounting Review. – 2020. – № 1 (29). – pp. 85–113.

7. Бирюков В. В. Парадигмальные особенности разработки альтернативных направлений экономических исследований и перспективы их развития // Вопросы политической экономии. – 2023. – № 2 (34). – С. 163–174.

8. Замятина М. Ф., Тишков С. В. ESG-факторы в стратегиях компаний и регионов России и их роль в региональном инновационном развитии // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – № 1. – С. 501–518.

9. Рэнкинг устойчивости развития и интеграции ESG-критериев в деятельность субъектов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2022/12/ranking\\_esg\\_regions.pdf](https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2022/12/ranking_esg_regions.pdf).

## **Инновационные процессы в регионе: общий анализ научного дискурса**

**К. В. Бугаев**

*Канд. юр. наук, доцент*

Сибирский институт бизнеса  
и информационных технологий, г. Омск, Россия

Рассматриваются общие библиометрические показатели российского научного дискурса по тематике «инновации региона» за 2018–2022 годы. Количество работ по изучаемой тематике снизилось. Автор заключает, что ученым сообществом в рассматриваемой сфере сказано уже многое и дело теперь, видимо, лишь за властными решениями.

**Ключевые слова:** инновации, регион, библиометрия, науковедение, научный дискурс.

## **Innovation processes in the region: general analysis of scientific discourse**

**K. V. Bugaev**

*Cand. Sc. (Jurisprudence), Associate Professor*

Siberian Institute of Business  
and Information Technologies, Omsk, Russia

The general bibliometric indicators of Russian scientific discourse on the topic of «regional innovation» for the period 2018-2022 are considered. The number of works on the topics studied has decreased. The author concludes that the scientific community has already said a lot in the area under consideration and the matter now, apparently, is only up to government decisions.

**Keywords:** innovation, region, bibliometrics, scientific studies, scientific discourse.

Не вызывает сомнений, что в России большое количество регионов. Огромные расстояния, культурная и экономическая дифференциация населения и экономик территорий вызывают вполне понятную озабоченность руководства государства. Так, президент В.В. Путин справедливо обращает внимание: «Мы должны учиты-



вать растущий запрос людей на обновление городов, населенных пунктов в целом на основе современных технологических и экологических стандартов, широкого использования передовых научных разработок в повседневной жизни. В этой связи еще одна важнейшая тема нашей встречи – дальнейшие шаги по наращиванию инновационного потенциала российских регионов как ключевого условия благополучия высокого качества жизни людей на всей территории нашей большой страны» [4].

Проблематику инновационных процессов в регионах не оставляют вниманием и ученые: «Управление инновациями в регионе должно осуществляться не в виде отдельных мер поддержки инновационной деятельности, а в виде формирования региональной инновационной стратегии, обеспечении комплексной системы поддержки инноваций» [3, с. 324]; «Результатами реализации региональной инновационной стратегии... должны стать: качественно новый уровень ресурсосбережения, повышение производительности труда, производительности капитала, снижение материалоемкости, энергоемкость, капиталоемкость продукции, достижение ее высокой конкурентоспособности и, как следствие, трансформация структуры территориальной экономики в сторону вклада малых и средних предприятий» [1, с. 6]; «На начальном этапе формирования и развития точек роста основным является процесс распространения инноваций. Волна применяемых современных нововведений в точке роста распространяется на смежные территории, сопровождаясь при этом повышением уровня благосостояния прилегающих территорий» [2, с. 134].

Мы попытаемся изучить обозначенную проблему, выполнив обзор научных трудов методами наукометрии. Какие параметры массива публикаций и каковы перспективы научных исследований этой проблематики и пр. При этом проведем обзор работ различных специалистов, применяя методы библиометрического анализа, исследуем научный дискурс и для этих целей изучим массив научных публикаций из базы eLIBRARY за период 2018—2022 гг. по критерию поиска – наличие терминов «инновации» и «регион» в названии публикации. Нами получены следующие общие данные (таблица 1).

Покажем часть полученных результатов графически (для удобства представления данные разбиты на несколько рисунков) – см. рисунки 1–4.

*Таблица 1 – Общие параметры массива публикаций*

	Всего		2018		2019		2020		2021		2022	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
Всего работ	404	100	92	22,8	95	23,5	92	22,8	69	17,1	56	13,9
Сборник	211	52,2	51	24,2	48	22,7	48	22,7	37	17,5	27	12,8
Журнал	160	39,6	39	24,4	40	25,0	31	19,4	26	16,3	24	15,0
В книге	24	5,9	2	8,3	5	20,8	10	41,7	3	12,5	4	16,7
Моно-графия	8	2,0	0	0,0	2	25,0	2	25,0	3	37,5	1	12,5
Пособие	1	0,2	0	0	0	0	1	100	0	0	0	0
В соавторстве	182	100	37	20,3	43	23,6	44	24,2	30	16,5	28	15,4
Авторов на 1 работу (сред.)	1,6		1,5		1,7		1,7		1,6		1,7	
Ссылок на 1 работу (сред.)	1,7		2,0		3,2		1,5		1,2		0,4	
Ссылок (сумма)	731	100	182	24,9	304	41,6	138	18,9	84	11,5	23	3,1
Авторов (с учетом повторений фамилий)	655	100	140	21,4	158	24,1	153	23,4	107	16,3	97	14,8
Ссылок на 1 автора (сред.)	1,1		1,3		1,9		0,9		0,8		0,2	

Следовательно, можно наблюдать следующее. С 2018 года количество работ по изучаемой тематике заметно снизилось. Видимо, рассматриваемая тематика уже достаточно насыщена мнениями.

Количество авторов на одну работу в целом достаточно стабильно (около 1,6 автора на работу), но за последнее время имеется тренд к некоторому увеличению.

Количество ссылок на 1 работу максимально в 2019 году и заметно снижается – ученые склонны цитировать более ранние работы. Это вполне обычное явление, вероятно, ученым необходимо определенное время, чтобы осмыслить чужие произведения. Таким образом, мы можем наблюдать «волну» цитирований, которая имеет максимум примерно 2–3 года назад от текущей временной точки.

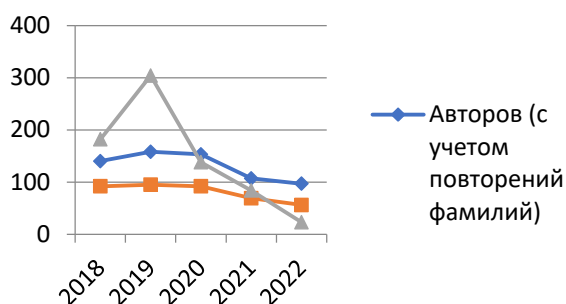


Рисунок 1 — Динамика количества трудов, ссылок и авторов

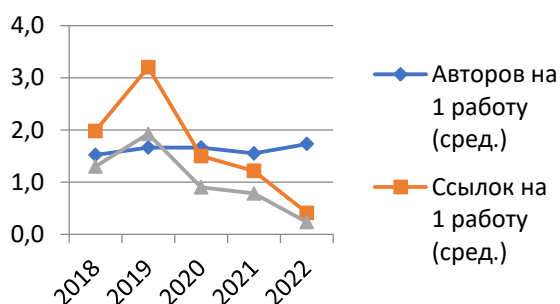


Рисунок 2 — Среднее количество на 1 работу авторов и ссылок и среднее количество ссылок на 1 автора

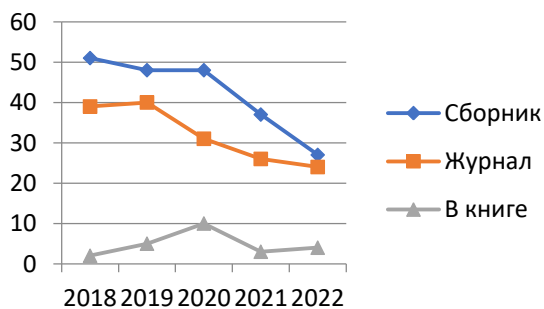


Рисунок 3 — Динамика количества некоторых видов трудов (в книгах, в журналах, в сборниках), %

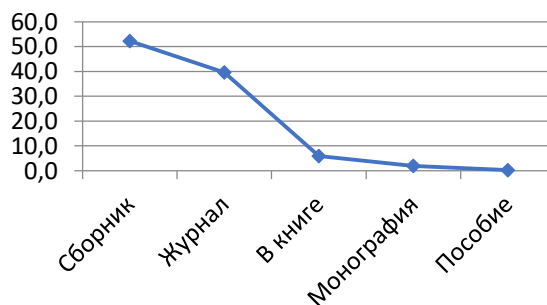


Рисунок 4 — Общее количество трудов по видам работ, %

Большое количество статей (около 92 %) опубликованы в журналах и сборниках трудов. Количество монографических работ и пособий явно недостаточное, в чем видится определенный потенциал развития.

Количество работ в соавторстве в целом примерно стабильно – около 20 % от общей массы.

Таким образом, мы наблюдаем основные параметры и пятилетнюю динамику развития российского научного дискурса по тематике «инновации регионов». По результатам исследования возможно прийти к выводу, что, вероятно, ученым сообществом в рассматриваемой сфере сказано уже практически все многое и дело теперь, видимо, лишь за властными решениями – объемы дискурса имеют тенденцию к уменьшению. Кроме того, показаны некоторые параметры изучаемого дискурса с библиометрической точки зрения, что любопытно с позиций науковедения.

### **Библиографический список**

1. Дорофиенко В. В. Инновации государственной региональной политики в контексте развития производительных сил региона (отечественный и международный опыт) // Менеджер. – 2019. – № 4(90). – С. 4–6.

2. Олейник Е. А., Короткова Т. В. Развитие, инновации и диверсификация для регионов // Научный ежегодник Центра анализа и прогнозирования. – 2020. – № 1(4). – С. 133–135.

3. Русинова О. С., Белова Д. В. Особенности управления инновациями в регионе // Будущее науки – 2020 : сборник научных статей 8-й Международной молодежной научной конференции: в 5 томах, Курск, 21–22 апреля 2020 года. Том 1. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. – С. 324–326.

4. Путин призвал наращивать инновационный потенциал регионов России // ТАСС [Электронный ресурс]. 24 декабря 2021. Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/13294307?ysclid=ln8ejqfji742444042>

## Тематический анализ научного дискурса по проблематике инновационных процессов в регионе

**К. В. Бугаев**

*Канд. юр. наук, доцент*

Сибирский институт бизнеса  
и информационных технологий, г. Омск, Россия

Рассматриваются тематические показатели российского научного дискурса по направлению «инновации региона» за 2018–2022 годы. В частности установлено: наиболее нагруженные в смысловом плане труды были опубликованы в 2018 году – работы в этот период наиболее семантически концентрированы; выявлены доминирующие в дискурсе темы.

**Ключевые слова:** инновации, регион, библиометрия, темы, дескрипторы, научный дискурс.

## Thematic analysis of scientific discourse on innovation processes in the region

**K. V. Bugaev**

*Cand. Sc. (Jurisprudence), Associate Professor*

Siberian Institute of Business and Information  
Technologies, Omsk, Russia

Thematic indicators of Russian scientific discourse in the direction of «regional innovation» for the period 2018-2022 are considered. In particular, it was established: the most semantically loaded works were published in 2018 – works during this period were the most semantically concentrated; The dominant themes in the discourse were identified.

**Keywords:** innovation, region, bibliometrics, topics, descriptors, scientific dissertation.

Россия практически во все времена в силу специфики своей географии была государством с резко выраженной региональной дифференциацией как географической, так и социальной и этнокультурной. Так, премьер-министр РФ Михаил Мишустин заявил, что регионы, привлекая инвесторов и развиваясь, должны макси-

мально использовать инструменты, которые предлагает для этого государство. Он напомнил, что о развитии региона правительство судит по четырем параметрам: внутренний региональный продукт, количество инвестиций, количество рабочих мест и реальные доходы населения [4].

Данная сфера вызывает вполне понятный интерес и широкого научного сообщества: «Объединить ... виды ресурсов (инновационный, знаниевый и организационный) в регионах России... позволяет создание и использование таких разновидностей кластерных инновационных структур, как локальная инновационная система, региональная инновационная система и местная экосистема инноваций» [3, с. 156]; «Слабая инновационная активность, отставание в области разработки и внедрения новых и перспективных технологий признано одной из угроз экономической безопасности современной России... Главный фактор роста производительности труда – научно-технический прогресс, действие которого проявляется в обновлении основных производственных фондов, освоении новых технологий, создании новых продуктов и материалов и др.» [2, с. 159]; «Рыночная экономика невозможна без постоянных изменений, которые помогают ей существовать в условиях быстро изменяющегося мира» [1, с. 232].

Мы исследуем обозначенную проблему и тематику, выполнив обзор научных трудов методами наукометрии. С этой целью мы проведем обзор работ различных специалистов – применяя методы библиометрического анализа исследуем научный дискурс и изучим массив научных публикаций из базы eLIBRARY за 2018–2022 гг. по критерию поиска – наличие терминов «инновации» и «регион» в названии публикации.

В данной работе мы изучим публикационный массив методом анализа дескрипторов – лексических единиц (слов, словосочетаний), служащих для выражения основного смыслового содержания текста и характеризующиеся смысловым весом (от 1 до 100). Напомним, что дескриптор – это единица языка, соответствующая определенному ключевому или базовому понятию, включенному в тезаурус. Это термин со строго фиксированным значением, без синонимов.

Нами произведено следующее:

1. Из названий работ выделены дескрипторы – их общее количество составило 218.

2. Осуществлена лемматизация (процесс приведения словоформы к лемме – ее нормальной (словарной) форме) полученных дескрипторов (указанное выполнено для дальнейшего единообразного представления полученных слов-дескрипторов).

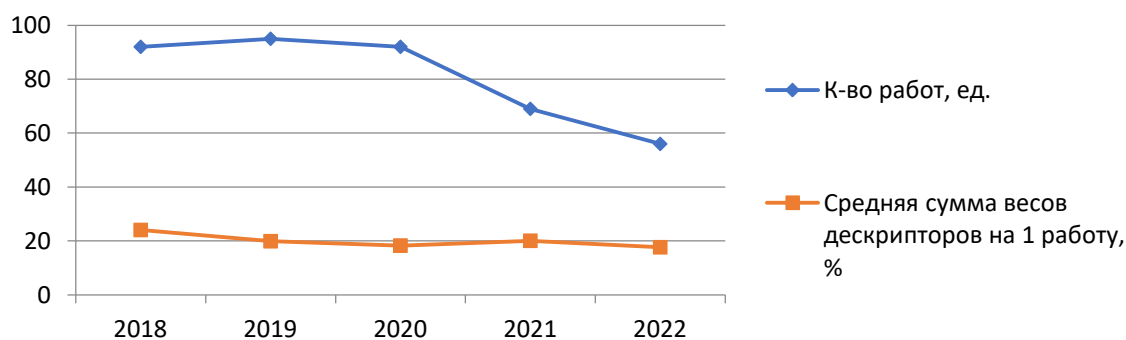
3. С полученными данными проводились дальнейшие исследования.

Получены следующие общие данные – см. таблицу 1.

*Таблица 1 – Общие данные по весам дескрипторов*

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	Всего
Кол-во работ, ед.	92	95	92	69	56	404
Кол-во работ, %	22,77	23,51	22,77	17,08	13,86	100,0
Средняя сумма весов дескрипторов на 1 работу, ед.	44,46	36,75	33,78	37,07	32,63	184,7
Средняя сумма весов дескрипторов на 1 работу, %	24,07	19,90	18,29	20,07	17,67	100,0
Сумма весов дескрипторов	4090	3491	3108	2558	1827	15074,0

Возможно изучить распределение основных смыслов в зависимости от количества работ – см. рис.



*Распределение дескрипторов в зависимости от количества работ*

Можно наблюдать, что наиболее нагруженные в смысловом плане труды были опубликованы в 2018 году (несмотря на то, что это и не слишком выражено) – работы в этот период наиболее семантически концентрированы, но в целом данное значение достаточно стабильно.

Изучая сумму весов дескрипторов можно показать те из них, на которые приходится максимальные суммы весов – назовем их «доминирующие дескрипторы» (т. е. наиболее употребляемые, весомые). Покажем часть из них – см. таблицу 2.

*Таблица 2 – Доминирующие дескрипторы*

Дескриптор	Сумма весов	Дескриптор	Сумма весов
регион	1505	экономический_развитие_регион	148
инновация	1026	система	121
развитие	997	инвестиция	107
инновация_как_фактор	369	активность_молодежь_как_субъект_инновация_и_устойчивый_развитие_регион	96
устойчивый_развитие	215	органический_продукция_в_регион_[органический_сельский_хозяйство_в_тверская тверской_обл	92
социально социальный	195	управление	90
влияние_инновация_на	163	учебный_заведение_как_центр_создание_инновация_и_новое новый_технология	75
инновация_в_регион	150	инновация_как_фактор_устойчивый_экономический_развитие	74

Анализ этих данных позволяет увидеть, что дискурс в контексте инноваций в регионах нацелен, прежде всего, на проблемы развития, управления, устойчивости, экономики, инвестиций, активности молодежи, производства органической продукции, роли образовательных учреждений.

Попытаемся выявить новые и актуальные направления исследований методом анализа дескрипторов названий работ изучаемого массива.

Напомним, что с определенными ограничениями можно утверждать, что высокие показатели смыслового веса дескриптора указывают на актуальность проблемы – мы назвали ее библиометрической актуальностью. При этом показатели актуальности и новизны находятся (применительно к рассматриваемому нами методу) в обратном



отношении – высокие показатели суммарного веса дескрипторов, описывающих проблему, указывают чаще всего на ее актуальность, но сам факт весомого отражения проблемы в дискурсе снижает новизну. При этом, чем меньше будет общая сумма весов дескрипторов, описывающих проблему (тему, направление исследования) и чем за меньший интервал времени от точки настоящего она обсуждается, тем новизна у данной проблемы выше. Будем также считать, что новизна снижается по экспоненциальному закону: в условно настоящем ее значение максимально, а за определенный период времени назад она снижается до несущественных значений.

Покажем результаты расчет веса дескрипторов с учетом убывания новизны. Дескрипторы лемматизированы и показаны по убыванию их веса и, соответственно, по возрастанию новизны (чем меньше суммарный вес дескрипторов, описывающих тему, тем выше новизна) – в целях экономии места показаны по 10-ь дескрипторов из верхней и нижней частей этого списка – см. таблицу 3.

*Таблица 3 – Удельные веса дескрипторов с учетом коэффициента убывания новизны*

Дескриптор	Вес	Дескриптор	Вес
регион	394,46	современный	0,09
инновация	273,31	арктический_регион	0,07
развитие_регион	185,2	барьер	0,07
инновация_как_фактор	137,32	институциональный	0,07
экономический	113,12	финансирование_инновация_в_северный_регион	0,07
экономический_развитие	99	диффузия_инновация	0,05
устойчивый_развитие	80,02	инновационный_деятельность	0,05
экономика	63,29	проект	0,05
социально социальный	51,32	результативность	0,05
инвестиция	37,15	центральный	0,05

Наибольшей новизной согласно предложенному методу обладают темы, находящиеся внизу списка (в таблице это номера дескрипторов 209–218). При этом наибольшей степенью библиометрической актуальности обладают темы в верхней части списка (в таблице это номера дескрипторов 1–10).

Поэтому для целей выбора оптимального направления исследований по соотношению «актуальность темы – новизна темы» исследователю можно предложить обратить больше внимание на темы, находящиеся в средней части списка, приведем часть из них: «возможность развитие», «регион страна», «ресурсный регион», «реализация», «устойчивый», «создание инновация», «инновация в регион россия», «область», «повышение», «органический продукция в регион», «экологический», «комплекс регион», «основной капитал», «цифровой инновация», «социальный инновация как фактор», «учебный заведение как центр создание инновация», «инновация как фактор устойчивый экономический развитие», «сфера».

Таким образом, мы пришли к следующим выводам и результатам: наиболее нагруженные в смысловом плане труды были опубликованы в 2018 году – работы в этот период наиболее семантически концентрированы, хотя данное значение достаточно стабильно; выявлены темы, на которые приходится не менее половины общей суммы весов («доминирующие дескрипторы»); показаны результаты расчета веса дескрипторов с учетом убывания новизны и предложен выбор оптимального направления исследований по соотношению «актуальность темы – новизна темы». Полагаем также, что данные результаты интересны с точки зрения повышения эффективности научных исследований в изучаемом направлении.

### **Библиографический список**

1. Баранова И. А., Серов И. В. Инновации как способ повышения инвестиционной привлекательности регионов и муниципальных образований Российской Федерации // Глобальный научный потенциал. – 2021. – № 3(120). – С. 232–235.

2. Малинина Т. Б., Лазарева Е. Н. Инновации как фактор укрепления конкурентоспособности региона // Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2021. – Т. 16, № 4. – С. 1519–1523.

3. Щербин В. К. Инклюзивные и эндогенные инновации как основа создания различных типов инновационных систем для регионов России // Особенности и перспективы социально-экономического развития Российской Федерации в условиях экономических санкций : сб. ст. – М.: Ин-т проблем развития науки Российской академии наук, 2022. – С. 149–160.

4. Мишустин: регионы, развиваясь, должны максимально использовать инструменты государства // ТАСС [Электронный ресурс]. 24 июля 2023. Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/18345285?ysclid=lny71t3b9z736228396>

## **Роль технического и профессионального, послесреднего образования, в развитии экономики предпринимательства региона**

**Л. В. Гринь**

*Магистр*

Учреждение «Костанайский высший колледж Казпотребсоюза», г. Костанай, Казахстан

Техническое и профессиональное, послесреднее образование Республики Казахстан играет важную роль в подготовке конкурентоспособных специалистов на уровне требований современного рынка труда. Рыночная экономика Казахстана требует от системы образования инновационных подходов в подготовке кадров, определение роли технического и профессионального, послесреднего образования, в развитии экономики и предпринимательства региона. Совершенствование технического и профессионального, послесреднего образования является приоритетной задачей социально-экономического развития Казахстана.

**Ключевые слова:** рыночная экономика, техническое и профессиональное, послесреднее образование, рынок труда, экономический потенциал, предпринимательство, региональная экономика. Профессиональные кадры, конкурентоспособные специалисты.

## **The role of technical and vocational, post-secondary education in the development of the economy and entrepreneurship of the region**

**Lilia V. Grin**

*Master*

Institution «Kostanay Higher College of Kazpotrebsoyuz», Kostanay, Kazakhstan

Technical and vocational, post-secondary education of the Republic of Kazakhstan plays an important role in the training of competitive specialists at the level of the requirements of the modern labor market. The market economy of Kazakhstan requires innovative approaches in personnel training from the education system, determining the role of technical and vocational, post-secondary education in

the development of the economy and entrepreneurship of the region. The improvement of technical and vocational, post-secondary education is a priority task of socio-economic development of Kazakhstan.

**Keywords:** market economy, technical and vocational, post-secondary education, labor market, economic potential, entrepreneurship, regional economy. Professional staff, competitive specialists.

Международный опыт показывает, что модернизация технического и профессионального, послесреднего образования и инвестиции в кадровый потенциал крайне необходимы для совершенствования социально-экономической политики Казахстана. Это необходимо для адаптации под быстроменяющиеся условия.

Создание в Республике Казахстан высокоэффективной системы образования является главным инструментом достижения стратегической цели, вхождение в число 50 наиболее конкурентоспособных государств мира.

Как показывает анализ рынка труда, система технического и профессионального, послесреднего образования, способна стать ключевым инструментом формирования успешной современной экономики, фактором эффективной государственной политики.

Процесс развития технического и профессионального, послесреднего образования, в Казахстане исторически сложился, и имеет ряд преимуществ:

- доступность технического и профессионального, послесреднего образования всем слоям населения;
- высокий процент практической подготовки будущих специалистов;
- высокая мобильность профессиональной подготовки кадров;
- адаптированность образовательных программ под профессиональные стандарты.

В Казахстане проводимая реформа технического и профессионального, послесреднего образования, в частности образовательных программ. Новые программы разработаны по шести направлениям:

- Социально-экономическое.
- Педагогическое.
- Технико-технологическое.
- Художественно-технологическое.
- Аграрно-технологическое.
- Общественно-гуманитарное.

Главной особенностью таких программ стало то, что количество часов, содержание и темы можно менять до 25 % с учетом требований работодателей и региональных особенностей.

Учреждение «Костанайский высший колледж Казпотребсоюза» является УМО (учебно-методическое объединение) по социально-экономическому направлению, и в апреле 2021 года, принимало активное участие в модернизации образовательных программ технического и профессионального, послесреднего образования по следующим специальностям:

- 04120200 — Оценка (по видам).
- 04120100 — Банковское и страховое дело.
- 05420100 — Статистика.
- 09230100 — Социальная работа.

В основу разработанных программ были заложены профессиональные стандарты, по специальностям: социальная работа, статистика, определены профессиональные компетенции и результаты обучения.

К примеру, по специальности 05420100 — Статистика, на основании функциональной карты определены следующие профессиональные модули:

- Организация работы статистических наблюдений;
- Проведение статистического наблюдения;

Проведение контроля качества заполнения кодировки и ввода первичных статистических данных в программное обеспечение посредством планшета, интернет-ресурсов или бумажных носителей.

Эффективное функционирование УМО позволило повысить качество и доступность технического и профессионального, послесреднего образования в Казахстане.

Модернизация системы позволила повысить статус технического и профессионального, послесреднего образования. Происходит развитие инфраструктуры подготовки кадров для различных отраслей экономики Казахстана. Обеспечивается развитие общественно-рыночных механизмов регулирования профессиональной подготовки кадров.

Для повышения конкурентоспособности кадров к разработке образовательных программ привлечены социальные партнеры. Модульные программы позволяют учебным заведениям вносить

коррективы с учетом региональных потребностей работодателей к профессиональным компетенциям студентов.

Сотрудничество с представителями социальных партнеров обеспечит активное участие бизнеса в подготовке кадров технического и профессионального, послесреднего образования и их трудоустройство.

Практикоориентированное обучение, его интеграция с производством — важнейший фактор адекватности образования, приближение к запросам региональной экономики и предпринимательства.

Учреждение «Костанайский высший колледж Казпотребсоюза» в 2018 году приняло активное участие в разработке программ послесреднего образования по специальностям: учет и аудит и финансы.

Кредитно-модульная программа, также позволяет организовать продолжение обучения в вузе, с наличием определенных преимуществ:

- Перезачет профессиональных модулей.
- Сокращение сроков обучения.
- Сокращение расходов на оплату за обучение.
- Сокращение срока адаптации на рынке труда.
- Наличие рабочей квалификации.

Образовательные программы прикладного бакалавриата позволяют за короткие сроки подготовить специалистов по востребованным специальностям на рынке труда.

Прикладной бакалавриат — это специализированная образовательная квалификация, позволяющая выпускникам освоить компетенции, необходимые для решения профессиональных задач, а также трудоустроиться после окончания колледжа.

За четыре года Учреждение «Костанайский высший колледж Казпотребсоюза» подготовило более двухсот студентов прикладного бакалавриата, что позволило решить перспективные задачи образования и современной экономики Казахстана.

Преимуществом таких программ является:

- Кредиты, полученные студентом в колледже, автоматически засчитываются в вузе, что значительно сокращают срок освоения программы высшего образования, а при необходимости карьерного роста, ускоряется выход специалиста на рынок труда.

- Практико-ориентированный подход — программы послесреднего образования предполагают большой объем производственной практики, что позволяет выпускникам выработать «профессиональную компетенцию».

- Возможность пройти стажировку на предприятии.

- Экономия на обучении, так как стоимость на прикладном бакалавриате составляет 192 000 тенге в год, по сравнению со стоимостью обучения в вузе (в среднем 450 000 тенге в год).

- Дальнейшее трудоустройство: в адрес колледжа систематически поступают письма от работодателей с просьбой оказать содействие в предоставлении выпускников. Они отмечают высокий уровень подготовки специалистов послесреднего образования.

Таким образом, прикладной бакалавриат — это веление времени, будущее современной молодежи в условиях социально-экономической трансформации экономики и предпринимательства.

Модернизация технического и профессионального, послесреднего образования позволит повысить эффективность национальной системы образования. Обеспечит высокую эффективность производства, устойчивость экономического роста, социальной стабильности и непрерывного профессионального образования.

### **Библиографический список**

1. Брутова М.А. Педагогика дополнительного образования: учебное пособие. — Архангельск: Северный федеральный университет им. М. В. Ломоносова, 2019. — 218 с.

2. Свиридова Н. В. История и теория дополнительного образования: учебник. — М. : Юрайт, 2017. — 331с.

## **Развитие портов и транспортной инфраструктуры в рамках национального проекта**

**В. Ю. Зыкова**

*Ст. преподаватель*

**В. Е. Любимцева**

*Студент*

**И. И. Пивоварова**

*Студент*

Сибирский государственный  
университет водного транспорта, г. Новосибирск, Россия

Актуальность данного исследования связана с развитием социально-экономической сферы, а национальные проекты являются новым инструментом реализации этих целей. Цель работы – анализ итогов развития портов и транспортной инфраструктуры в рамках национального проекта «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры».

**Ключевые слова:** проекты, развитие, модернизация, увеличение, национальные проекты РФ.

## **Development of ports and transport infrastructure within the framework of national project**

**V. Y. Zyкова**

*Senior Lecturer*

**V. E. Lyubimtseva**

*Student*

**I. I. Pivovarova**

*Student*

Siberian State University of Water Transport, Novosibirsk, Russia

The relevance of this study is related to the development of the socio-economic sphere, and national projects are a new tool for the implementation of these goals. The purpose of the work is to analyze the results of the development of ports and transport infrastructure within the framework of the national project «Comprehensive plan for modernization and expansion of the trunk infrastructure»



**Keywords:** projects, development, modernization, increase, national projects of the Russian Federation.

Национальные проекты — проекты федерального масштаба, принятые в России в 2018 году и разработанные по трем направлениям: «Человеческий капитал», «Комфортная среда для жизни» и «Экономический рост».

В настоящем исследовании коснемся национального проекта в сфере транспорта, а именно «Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года».

Целями данного плана являются:

- 1) развитие транспортных коридоров «Запад — Восток» и «Север — Юг» для перевозки грузов;
- 2) повышение уровня экономической связанности территории Российской Федерации посредством расширения и модернизации железнодорожной, авиационной, автодорожной, морской и речной инфраструктуры.

Федеральными проектами комплексного плана являются:

1. Европа — Западный Китай.
2. Морские порты России.
3. Северный морской путь.
4. Железнодорожный транспорт и транзит.
5. Транспортно-логистические центры.
6. Коммуникации между центрами экономического роста.
7. Развитие региональных аэропортов и маршрутов.
8. Высокоскоростное железнодорожное сообщение.
9. Внутренние водные пути, сроки реализации.

Коснемся проектов: Морские порты России, Северный морской путь, Железнодорожный транспорта и транзит, и Высокоскоростное железнодорожное сообщение.

По морским портам планируется нарастить мощность крупнейших портов Арктического, Дальневосточного, Каспийского, Азово-Черноморского и Балтийского бассейнов за счет строительства новых и реконструкции существующих объектов портовой инфраструктуры до 1,3 млрд тонн.

По данным Ассоциации морских торговых портов, грузооборот портов неуклонно рос последние 20 лет. Так, в период с 2000 по

2022 год он увеличился в 4,5 раза и составил 841,5 млн тонн (таблица 1). При этом мощности портов по перевалке имеют запас 35% и составляют 1,3 млрд тонн. Однако в последние три года объемы, можно сказать, вышли на плато — темпы роста объемов перевалки замедлились.

*Таблица 1 – Динамика и структура перевалки грузов в портах РФ по видам с 2018–2022 гг., млн тонн.*

Виды грузов	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Сухогрузы	387,4	376,0	404,7	412,8	404,7
в т. ч. уголь	161,4	176,0	188,6	202,7	206,5
контейнеры	53,6	56,5	57,7	61,2	45,3
зерно	55,7	38,6	50,3	42,4	45,1
черные металлы	30,4	26,7	26,9	29,0	24,5
минеральные удобрения	17,8	18,9	19,2	19,3	24,2
руда	6,9	8,9	13,2	11,9	12,6
прочие	61,6	50,4	48,8	58,2	46,5
Наливные	429,1	464,2	416,1	422,4	436,8
в т.ч. сырая нефть	255,4	276,1	235,1	238,1	256,0
нефрепродукты	145,1	149,9	142,6	146,7	138,8
сжиженный газ	23,2	32,8	32,6	32,3	35,2
пищевые грузы	3,4	4,2	4,5	4,2	4,5
прочие	2,0	1,2	1,3	1,1	2,3
Итого грузооборот	816,5	840,2	820,8	835,2	841,5
Составлено авторами по [1, 2]					

Что касается перевалки грузов по морским бассейнам, в 2022 году по сравнению с 2021 годом наблюдается увеличение грузооборота в Азово-Черноморском, Дальневосточном и Арктическом бассейнах на 2,6 %, 1,6 %, 4,5 % соответственно, в то время как по Балтийскому и Каспийскому бассейнам произошло снижение объемов на 2,9 % и 14,3 % (таблица 2). Лидирующие позиции традиционно занимают порты Азово-Черноморского и Балтийского бассейнов (31,3 % и 29,2 % от общего грузооборота), за которыми следуют порты Дальневосточного, Арктического и Каспийского бассейнов [3, с. 5].

*Таблица 2 – Объем перевалки грузов по морским бассейнам  
РФ за 2018–2022 гг., млн тонн*

Субъекты РФ	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Россия всего,	816,5	840,2	820,8	835,2	841,4
в т.ч. по морским бассейнам:					
Азово-Черноморский	272,2	258,1	252,0	256,8	263,6
Балтийский	246,3	256,4	241,5	252,8	245,5
Дальневосточный	200,5	213,5	223,2	224,3	227,8
Арктический	92,7	104,8	96,0	94,3	98,5
Каспийский	4,8	7,4	8,1	7,0	6,0
Составлено авторами по [1, 2]					

В 2023 году завершится строительство угольного перегрузочного комплекса в бухте Мучке Хабаровского края. Первая очередь мощностью перевалки 12 млн. тонн в год «ВаниноТрансУголь» в морском порту Ванино введена в эксплуатацию 11 сентября 2020 года. На втором этапе, в 2023 году, мощности будут увеличены до 24 млн тонн. Угольный терминал предназначен, прежде всего, для перевалки высококачественных коксующихся углей, добываемых в Южной Якутии на горно-обогатительных комплексах «Денисовский» и «Инаглинский», а также других угледобывающих предприятий. Ввод в эксплуатацию собственного терминала в Хабаровском крае существенно сократит транспортные затраты на железнодорожные перевозки и морской фрахт и позволит осуществлять поставки потребителям качественно и в установленные сроки.

Проект Северный морской путь предполагает обновление ледокольного флота. К сожалению, к 2024 году план будет выполнен частично. Из девяти ледоколов сдадут лишь четыре, а по остальным сроки сдвинутся вплоть до 2030 года, следует из обновленной редакции Комплексного плана модернизации инфраструктуры. Стоимость программы вырастет на 37 % до 72 млрд руб. Причина изменений — ослабление рубля, нехватка бюджетных средств и стапельных мест.

Самыми передовыми и современными судами из тех, что строятся и спускаются на воду в России, называют ледоколы проекта 22220. Их пять: «Арктика», «Сибирь», «Урал», «Якутия» и «Чукотка». Это самые мощные в мире атомные ледоколы. Головное судно «Арктика» сдано в октябре 2020 года, второй серийный ледо-

кол «Сибирь» – в конце 2021 года, «Урал» вошел в строй в ноябре 2022 года. Ледокол «Якутия» будет передан флоту в конце 2024 года.

К 2025 году запланировано увеличение грузооборота по Северному морскому пути до 80 млн тонн. В 2022 году этот показатель достиг 34,117 млн тонн, что превышает целевой показатель в 32 млн тонн. Большую роль в достижении этих показателей сыграет угольный терминал «Лавна» в Мурманской области, который будет введен в эксплуатацию в 2024 году и обеспечит перевалку первых миллионов тонн угля, а в 2025 году выйдет на проектную мощность — 18 миллионов тонн. Эти планы подкреплены конкретными договорами на перевалку угля, обеспечивающими грузовую базу в полном объеме до 2043 года. Контракты, заключенные еще в 2021 году, стали уникальными для России — на весь объем мощности еще не построенного порта с фиксированной стоимостью перевалки на долгий срок. В будущем мощность угольного терминала может вырасти до 24 миллионов тонн, а в случае запуска перевалки минеральных удобрений и других видов грузов — и вовсе до 32—34 млн тонн в год.

Одним из важнейших объектов портовой инфраструктуры Северного морского пути стал терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» в Обской губе Карского моря, который уже введен в эксплуатацию. Данный терминал располагается в арктическом морском порту Сабетта на побережье Обской губы Карского моря в Ямало-Ненецком автономном округе и строился для развития Северного морского пути. В течение полутора лет – с июля 2020-го по декабрь 2022 года было обеспечено строительство южного и северного ледозащитных сооружений общей длиной более 4,4 километров, акватория и подходной канал, объекты системы обеспечения безопасности мореплавания, кроме того, сдан в работу пункт пропуска через госграницу Российской Федерации. Всего на их возведение было затрачено более 95 млрд рублей.

По развитию железнодорожной инфраструктуры реализуются следующие проекты:

1. «Развитие железнодорожной инфраструктуры Восточного полигона железнодорожных дорог».
2. «Развитие железнодорожных подходов к морским портам Азово-Черноморского бассейна».
3. «Развитие железнодорожных подходов к морским портам Северо-Западного бассейна».

4. «Развитие железнодорожной инфраструктуры Центрального транспортного узла».

5. «Развитие высокоскоростных железнодорожных магистралей».

Основные реализованные мероприятия по развитию железнодорожной инфраструктуры:

1) увеличена провозная способность Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей до 158 млн. тонн;

2) сокращено время перевозки контейнеров железнодорожным транспортом;

3) увеличен объем транзитных перевозок контейнеров железнодорожным транспортом;

4) увеличена пропускная способность железнодорожных подходов к морским портам Азово-Черноморского бассейна.

В настоящее время в России нет реализованного проекта Высокоскоростное железнодорожное сообщение (ВСМ).

ВСМ Москва—Санкт-Петербург стала первой проектируемой высокоскоростной железнодорожной магистралью в России. Строительство планируется завершить в 2028 году. Готовый проект строительства протяженностью 680 км утвердили в 2021 году. ВСМ пройдет по территории шести регионов: Москвы и Санкт-Петербурга, Ленинградской, Новгородской, Тверской и Московской областей. Скорость движения возрастет существенным образом, и время в пути для пассажиров уменьшится: с сегодняшних 4 часов 5 минут до 2 часов 15 минут.

Проект строительства ВСМ Москва—Казань был полностью готов уже в 2018 году, однако из-за проблем с финансированием его пришлось отложить. Проект изначально оценивался в 623 млрд руб., но подорожал из-за занижения сметной стоимости и роста цен на строительные материалы на 200 млрд.

Можно сказать, что многие показатели и проекты, запланированные национальным проектом «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года» выполняются и реализуются, но не в полном объеме, т. к. основными проблемами реализации национального проекта в настоящее время являются:

1) недостаток финансирования по некоторым программам;

2) санкционное давление Запада;

3) устаревшая нормативная база, которая не позволяет внедрять современные методы и технологии для последующей деятельности порта, а применяемые стандарты при создании портовых сооружений влекут за собой удорожание и затягивание сроков, средние сроки реализации проектов составляют более 7 лет;

4) избыточность административных и разрешительных процедур при реализации инвестиционных проектов в порту (существующая сегодня практика реализации проектов развития портовой инфраструктуры, является длительным процессом, предусматривающим под собой множественный порядок согласования и получения разрешений в органах государственной власти).

Ввиду этих проблем сроки проектов были сдвинуты до 2030 года. Для решения обозначенных проблем требуется:

1) освобождение инвесторов от лишних согласований (когда речь идет о противостоянии западным санкциям, о геополитике и о поддержке российской экономики — здесь нет места бюрократическим процедурам);

2) упрощение разрешительных процедур при реализации инвестиционных проектов;

3) обновление нормативной базы проектирования портов и транспортных терминалов;

4) для ускорения проектов сухопутных подходов с мощностями портов, необходимо создать отдельный орган при Министерстве Транспорта РФ. Он должен взять на себя координацию решения вопросов, связанных с развитием припортовых железнодорожных станций и морских гидротехнических сооружений.

### **Библиографический список**

1. Ассоциация морских торговых портов // Грузооборот морских портов России за 12 месяцев 2022 г. 20 января [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.morport.com/rus/news/gruzooborot-morskih-portov-rossii-za-12-mesyacev-2022-g> (дата обращения: 23.10.2023).

2. Ассоциация морских торговых портов // Статистика. Динамика количественных показателей грузооборот и мощность морских портов России [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.morport.com/rus/content/statistika> (дата обращения: 23.10.2023).

3. Жендарева Е. С., Зыкова В. Ю. Перспективы увеличения грузооборота морских портов России // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. — 2023. — № 2. — С. 5—9. — EDN KXUYYS.

## **Строительство модульных домов в качестве альтернативного решения ускорения темпов расселения аварийного жилья**

**А. К. Кравцова**

*Магистрант*

**Е. В. Уфимцева**

*Канд. экон. наук, доцент*

Томский государственный архитектурно-строительный  
университет, г. Томск, Россия

В статье проанализирована реализация муниципальной программы г. Томска по расселению граждан из аварийного жилья, выполнен сравнительный анализ модульного и капитального строительства, предложено и обосновано строительство быстровозводимых модульных домов в качестве альтернативного решения для ускорения темпов расселения непригодного жилья.

**Ключевые слова:** аварийный жилищный фонд, расселение граждан, модульный дом.

## **Construction of modular houses as an alternative solution to accelerate the rate of settlement of emergency housing**

**A. K. Kravtsova**

*Master student*

**E. V. Ufimtseva**

*Cand. Sc. (Economics), Associate Professor*

Tomsk State University of Architecture  
and Building, Tomsk, Russian

The article analyzes the implementation of the municipal program of Tomsk for the resettlement of citizens from dilapidated housing, performed a comparative analysis of modular and capital construction, proposed and justified the construction of prefabricated modular houses as an alternative solution to accelerate the rate of resettlement of unsuitable housing.

**Keywords:** emergency housing stock, resettlement of citizens, modular house.

В регионах РФ продолжается работа в рамках действующих программ по расселению граждан из аварийного жилья, признанных таковыми до 2017 г. и созданию маневренного жилищного фонда. Следует отметить, что с 2017 г. количество домов, имеющих высокую степень износа в регионах РФ, по объективным причинам увеличилось.

В рамках проектов комплексного развития территорий с 01.01.2024 г. регионы РФ параллельно с действующими программами расселения аварийного жилья, признанными таковыми до 2017 г. могут начать реализацию новой программы по расселению граждан из аварийных домов, признанных таковыми после 2017 г.

В этой связи М. Мишустин подписал постановление, меняющее механизм предоставления финансовой поддержки на эти цели, что позволит регионам ускорить темпы расселения непригодного жилья и даст возможность людям быстрее переехать в новые квартиры [1].

В рамках проблемного поля исследования следует сопоставить достижение запланированных значений некоторых показателей по реализуемой программе в г. Томске [2].

Численность переселенных граждан в г. Томске за 2017—2022 гг. из жилья в аварийном состоянии по плану и фактически проиллюстрирована на рис. 1 [3].

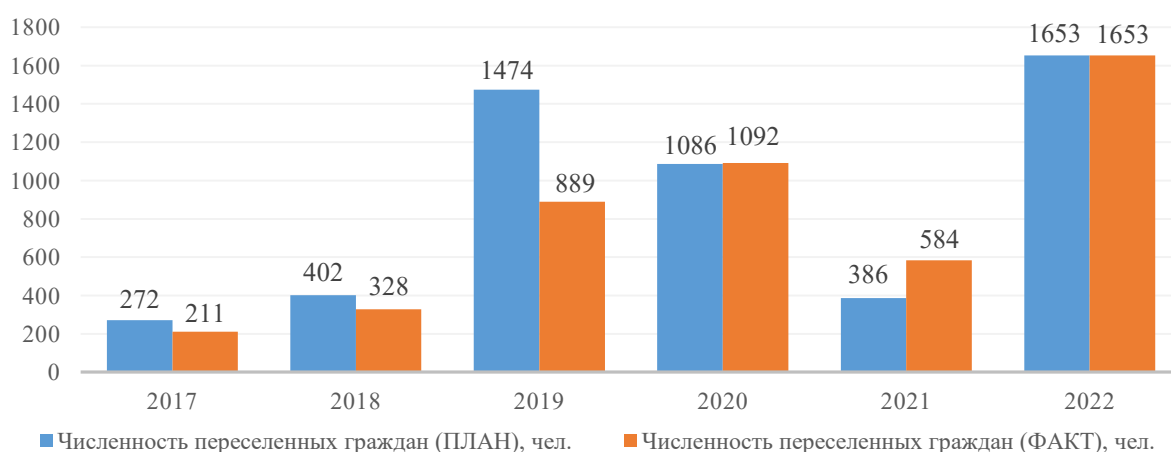


Рисунок 1 — Численности переселенных граждан в г. Томске за 2017-2022 гг.

Основные причины отклонений фактической численности переселенных от планового показателя в 2017—2019 гг. связаны с тем, что граждане не заключили договоры социального найма, с



неисполнением инвестором обязательств в рамках договора о развитии застроенной территории, а также отсутствием зарегистрированных граждан в МКД, которые были снесены собственником и изменением количества зарегистрированных граждан в жилых помещениях, которые были расселены. В 2020 г. значение данного показателя перевыполнено, отклонение от планового показателя связано с процессами миграции, а также с естественными процессами убыли/прибыли населения. В 2021 г. плановое значение показателя перевыполнено, отклонение связано с уточнением количества собственников жилых помещений и количества граждан, проживающих совместно с ответственным нанимателем жилых помещений, предоставленных по договорам социального найма, из числа жилых помещений освобожденного жилищного фонда в г. Томске, жилых помещений, предоставленных за счет инвесторов и жилых помещений, переданных Администрацией Томской области. В 2022 г. запланированный показатель достигнут. Следует отметить, что также вне Программы в 2017-2018 гг. были расселены граждане в жилые помещения, приобретенные за счет средств фонда непредвиденных расходов администрации г. Томска и предоставлены гражданам освобожденные жилые помещения муниципального жилищного фонда.

Доля расселенных домов в аварийном состоянии от общего количества аварийных домов г. Томска по плану и факту представлена на рис. 2 [3].

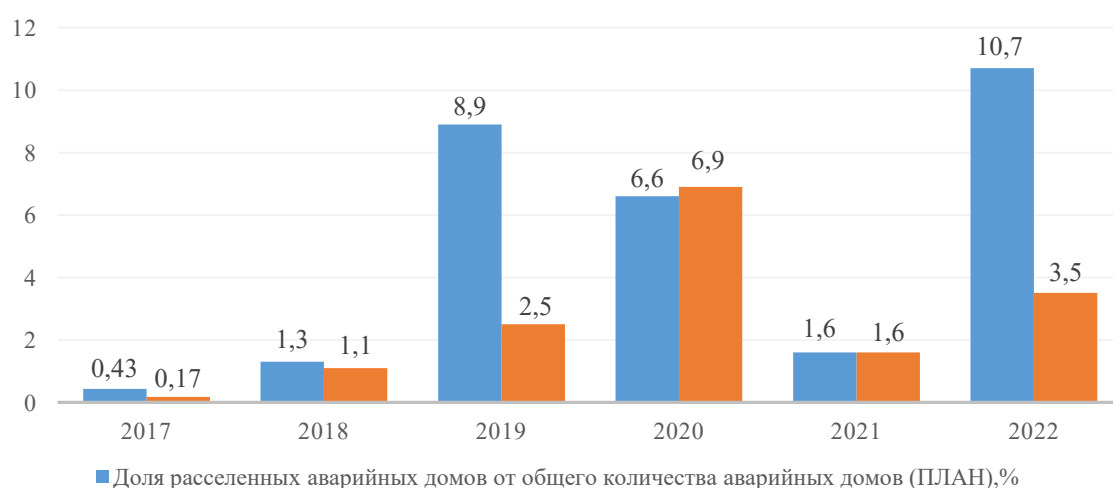


Рисунок 2 – Доля расселенных домов в аварийном состоянии от общего количества аварийных домов г. Томска за 2017-2022 гг., %

В 2017 г. запланированный показатель не достигнут, что обусловлено увеличением аварийного жилфонда из-за естественного обветшания жилфонда и признания новых домов аварийными. В 2018—2019 гг. отклонение от планового показателя связано с тем, что инвестор не выполнил условия договора о развитии застроенной территории и не со всеми гражданами заключены договоры социального найма на жилые помещения. В 2020 г. перевыполнение планового показателя связано с тем, что в отношении двух аварийных МКД завершены мероприятия по расселению путем предоставления жилых помещений за счет освобожденного муниципального жилищного фонда, которые не учитывались при планировании. В 2021 г. значение показателя по плану соответствует факту. Отклонение факта от плана в 2022 г. связано с отсутствием средств местного бюджета, необходимых для софинансирования расходов регионального проекта по обеспечению устойчивого сокращения непригодного для проживания жилфонда в рамках нацпроекта «Жилье и городская среда». Кроме того, большая часть объявленных аукционов в 2022 г. на приобретение жилых помещений в рамках реализации Регионального проекта признаны несостоявшимися.

Динамика площадей помещений маневренного жилищного фонда в нормативном состоянии и доля граждан, проживающих в таких помещениях представлена в табл. 1 [3].

Основная причина отклонения от планового показателя по площадям помещений маневренного жилищного фонда в нормативном состоянии на всем анализируемом периоде связана с возникновением потребности в проведении ремонта в результате эксплуатации жилых помещений маневренного жилищного фонда. Следует обратить внимание, что доля площадей помещений маневренного жилищного фонда, которая имеет нормативное состояние, находится в интервале 49—65 %, следовательно, оставшаяся часть маневренного жилищного фонда имеет ненормативное состояние, а ведь это достаточная доля, на которую следует обратить внимание.

Отклонения от планового показателя по доле граждан, проживающих в помещениях маневренного жилищного фонда в нормативном состоянии за 2017—2022 гг., связаны с уменьшением количества граждан, проживающих в жилых помещениях маневренно-

го, в нормативном состоянии из-за выселения их в связи с предоставлением жилых помещений по договору социального найма и потребностью проведения текущего ремонта обусловленной эксплуатацией жилых помещений маневренного жилищного фонда, в которых проживают граждане. Итак, только около 60 % граждан, нуждающихся в маневренном жилищном фонде, проживают в помещениях маневренного жилищного фонда в нормативном состоянии.

*Таблица 1 – Доля площади помещений маневренного жилищного фонда в нормативном состоянии и доля граждан, проживающих в маневренном жилищном фонде соответствующего нормативному состоянию, %*

		Доля площади помещений маневренного жилфонда в нормативном состоянии от общей площади помещений маневренного жилфонда,%	Доля граждан, проживающих в помещениях маневренного жилфонда в нормативном состоянии, в общем количестве граждан, проживающих в помещениях маневренного жилфонда, %
2017	план	57,11	62,05
	факт	54,66	59,96
	откл.	-2,45	-2,09
2018	план	64,1	61,2
	факт	57,2	62,3
	откл.	-6,9	+1,1
2019	план	62,4	69,2
	факт	57,7	63,7
	откл.	-4,7	-5,5
2020	план	54	59,8
	факт	49,6	55,9
	откл.	-4,4	-3,9
2021	план	53,2	56,9
	факт	46,8	53,2
	откл.	-6,4	-3,7
2022	план	49	54,2
	факт	48,5	54,2
	откл.	-0,5	-

Подчеркнем, что после 01.01.2017 г. в Томской области признаны аварийными более 540 домов. Администрация Томской об-

ласти рассмотрит возможность формирования новой региональной адресной программы, в которой будут учтены МКД Томской области признанные аварийными после 01.01.2017 г. только в 2025 г. после завершения реализации действующей программы по переселению граждан из аварийного жилищного фонда Томской области [4].

Учитывая обозначенное, для ускорения предоставления возможности гражданам переехать в новое жилье предлагаем строить быстровозводимые модули, которые можно использовать при расселении аварийного жилья. Более того муниципальные власти вправе предложить переселенцам из аварийного жилищного фонда как новые квартиры, так дома индивидуального жилищного строительства, подключенные ко всем коммуникациям и находящиеся на территории населенного пункта, следовательно, законодательных препятствий для этого нет. Данное предложение сочетает в себе две стратегические задачи, а конкретнее – расселение граждан из аварийного жилья и развитие индивидуального жилищного строительства.

Рассмотрим быстровозводимые модульные дома, которые набирают популярность в России и строительство которых целесообразно в рамках обозначенной проблемы. Словосочетание «модульные дома» синонимически употребляются с словосочетаниями «растущие дома», «дома с трансформируемым планировочным решением», «каркасные дома», «быстровозводимые дома» и т. д. Данная ситуация возникает по причине отсутствия закрепления в нормативно-правовых документах определения этого термина, но имеет место понятие «мобильное здание или сооружение». Данное определение полностью описывает сущность «модульных домов», а именно строительство на заводе и возможность транспортировки к необходимому местоположению. Модульный дом – это дом, состоящий из готовых модуль-секций, которые производят на заводе и впоследствии собираются на участке, как конструктор. Быстровозводимые дома могут находить применение в различных областях, помимо жилищного строительства, они также могут быть использованы в различных целях, например, в коммерческих или промышленных.

В России первые модульные блоки в качестве нежилых помещений, объектов вспомогательного назначения были использова-

ны в начале 1950-х годов. В последние годы спрос на дома такого типа стал увеличиваться, благодаря своей экономичности, гибкости, функциональной адаптивности, а самое главное – быстровозводимости [5].

В настоящее время на рынке строительных технологий можно увидеть достаточное количество производителей модульных домов, предлагающих разнообразные варианты. Как правило, существуют типовые варианты планировок, в этом и заключается скорость и универсальность модульного строительства. В зависимости от личных желаний заказчика и финансовых возможностей можно разработать индивидуальный проект. Модульные дома по 5 классификационным типам продемонстрированы на рис. 3.

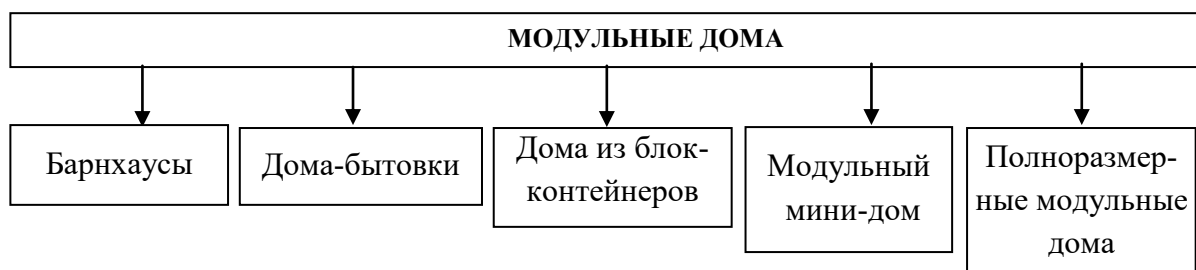


Рисунок 3 – Классификация модульных домов

Для наглядности покажем сравнительный анализ модульного и капитального строительства по основным критериям (табл. 2).

Таблица 2 – Отличительные особенности модульного и капитального строительства

Критерий	Строительство	
	модульное	капитальное
1. Фундамент	не требуется, необходим только в исключительных случаях	требуется
2. Сезонность строительства	всесезонность	ограничение работ по времени года и погодным условиям
3. Мобильность	мобильное	недвижимое
4. Стоимость	невысокая	высокая
5. Сроки возведения	быстровозводимое	длительное время
6. Функциональность	адаптивная	не всегда адаптивная
7. Усадочные процессы	нет	да

На основании сравнительного анализа (табл. 2) можно сделать вывод, что в определенных условиях модульное строительство является достойной альтернативой капитальному строительству.

Отметим преимущества модульного строительства с учетом сравнительного анализа:

- большая часть работ изготовления модулей выполняется на заводе, следовательно, на этот процесс не влияют погодные условия, и срывы сроков введения объекта в эксплуатацию сводятся к минимуму. Более того вероятность ошибки вследствие «человеческого фактора» практически исключена из-за детальной проработки рабочей документации и точности изготовления деталей.

- в зависимости от типа и размера здания производство может занять от пару недель до года, после изготовления модулей их необходимо транспортировать до участка, где планируется возведение, затем происходит сборка конструкций, подключение коммуникаций, наружная и внутренняя отделка, т. е. данные объекты быстровозводимые [6].

- срок эксплуатации зданий составляет не менее 50 лет в любых погодных условиях, т.е. данные объекты долговечны.

- после возведения здания нет необходимости ждать усадочных процессов, следовательно, отсутствует вероятность изменения геометрии, свойств несущего конструктива здания под воздействием внешних факторов и времени.

- фиксированная стоимость, т.к. складывается из заранее известного количества модулей, окон, санузлов, наличия панорамного остекления и дополнительных элементов. Финансовые возможности и желание заказчика в данном вопросе является определяющим. Модульная конструкция позволяет оптимизировать затраты на строительство.

- возможность дальнейшего расширения площади дома, путем покупки дополнительного модуль-блока, т. е. дом можно достраивать по мере необходимости, что особо актуально для семей, демографический состав которых изменился в сторону увеличения численности, семей со старшим поколением, за которым по их состоянию здоровья требуется ежедневное наблюдение и нахождение родственников рядом с ними, а также для сознательной молодежи и работников бюджетной сферы.

В качестве недостатка следует выделить возникновение сложностей при транспортировке крупных узлов модулей, т.к. они могут быть негабаритными, поэтому для перевозки необходимо получение специального разрешения, что влечет дополнительные затраты времени.

Таким образом, модульные дома альтернативный способ решения проблем аварийного жилья и достойный вариант, позволяющий людям создавать свои уникальные пространства, гибкие и адаптивные в различный период жизни.

### **Библиографический список**

1. Правительство создало условия для ускоренного переселения граждан из аварийного жилья [Электронный ресурс] // Правительство России. – URL: <http://government.ru/docs/49500/> (дата обращения 19.11.2023).

2. Муниципальная программа «Расселение аварийного жилья и создание маневренного жилищного фонда» на 2017–2025 годы [Электронный ресурс] // Администрация города Томска официальный сайт. – URL: <https://admin.tomsk.ru/pgs/7vn> (дата обращения 08.11.2023).

3. Отчеты за 2017–2022 гг. Расселение аварийного жилья и создание маневренного жилищного фонда [Электронный ресурс] // Администрация Города Томска. – URL: <https://admin.tomsk.ru/pgs/7vn> (дата обращения 08.11.2023).

4. Новая программа расселения томских авариек появится не раньше 2025 г. [Электронный ресурс] // РИА Томск – URL: <https://www.riatomsk.ru/article/20230926/rasselenie-avarijnogo-zhilja-tomsk-obl/> (дата обращения 19.11.2023).

5. Галазова З.В. Модульные жилые дома как объекты недвижимого имущества [Электронный ресурс] // Вестник экономической безопасности. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_54606839\\_94330727.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_54606839_94330727.pdf) (дата обращения: 12.11.2023).

6. Ульянцева О. А. Круглый год в модульном доме [Электронный ресурс] // Актуальные вопросы современной науки. – URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_32622631\\_53561837.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_32622631_53561837.pdf) (дата обращения: 12.11.2023).

## Состояние экономики знаний в Казахстане в международном рейтинге

**И. А. Кучер**

*Канд. техн. наук, доцент*

Центрально-Казахстанская Академия,  
г. Караганда, Республика Казахстан

Экономика знаний Казахстана находится на стадии становления и отстает в международных рейтингах. Индекс экономики знаний ставит Казахстан на 73-е место, что означает средний уровень развития. Проблемы включают низкую инновационную активность, недостаточное финансирование НИОКР и заметный разрыв по сравнению с ведущими странами в глобальной экономике знаний.

**Ключевые слова:** экономика знаний, международный рейтинг, инновации, финансирование НИОКР, вызовы, развитие.

## State of the knowledge economy in Kazakhstan international ranking

**I. A. Kucher**

*Cand. Sc. (Technical), Associate Professor*

Central Kazakhstan Academy,  
Karaganda, Republic of Kazakhstan

Kazakhstan's knowledge economy is in a formative stage, lagging in international rankings. The Knowledge Economy Index places Kazakhstan at 73rd, signifying average development. Challenges include low innovation activity, insufficient R&D funding, and a notable gap compared to leading nations in the global knowledge economy.

**Keywords:** knowledge economy, international ranking, innovation, R&D funding, challenges, development.

Экономика знаний – это экономическая система, в которой знания, информация и инновации играют решающую роль в стимулировании экономического роста и развития. В экономике зна-



ний создание и эксплуатация знаний вносят значительный вклад в экономику страны.

Переход от традиционного промышленного производства к экономике знаний представляет собой фундаментальный сдвиг в том, как общества создают богатство и ценность. Эта трансформация характеризуется несколькими ключевыми характеристиками и последствиями:

Сдвиг в экономическом фокусе:

- Традиционные отрасли: в индустриальную эпоху экономическое развитие было обусловлено в первую очередь обрабатывающей промышленностью и производством материальных товаров.

- Экономика знаний: фокус смещается на нематериальные активы, такие как интеллектуальный капитал, инновации и информация.

Роль информации и технологий:

- Информационный век: экономика знаний процветает за счет информации и данных, используя технологии для их создания, хранения и распространения.

- Цифровая трансформация: такие технологии, как Интернет, искусственный интеллект и большие данные, становятся центральными в экономической деятельности.

Доминирование сектора услуг в экономике знаний представляет собой смену парадигмы в экономических структурах, характеризующуюся повышенным вниманием к нематериальным активам, человеческому капиталу и инновациям. Расширение данной темы предполагает углубление в различные аспекты.

Диверсификация отраслей, ориентированных на услуги:

- Образовательные услуги: учреждения и платформы, предлагающие образование и развитие навыков, становятся неотъемлемой частью экономики знаний.

- Медицинские услуги: акцент на знаниях распространяется и на здравоохранение, где медицинские работники используют передовые знания и технологии для диагностики и лечения.

Финансовые услуги: банковские, инвестиционные и другие финансовые услуги все больше полагаются на сложные системы, основанные на знаниях.

Инновации в предоставлении услуг:

- Интеграция технологий: отрасли, ориентированные на услуги, используют технологические инновации для более эффективного и персонализированного предоставления услуг.

- Цифровая трансформация: интеграция цифровых технологий повышает доступность и качество в таких секторах, как онлайн-образование, телемедицина и финансовые технологии.

Развитие человеческого капитала:

- Навыки и опыт: человеческий капитал, включающий в себя навыки, знания и опыт отдельных лиц, становится решающим фактором экономической производительности.

- Непрерывное обучение: развивающийся характер экономики знаний требует культуры непрерывного обучения, повышения квалификации и адаптивности.

Роль технологий и автоматизации:

- Расширение, а не замена: хотя технологии являются неотъемлемой частью, акцент смещается на то, как они расширяют человеческие возможности, а не заменяют их.

- Техническая рабочая сила: технологии служат инструментом повышения производительности и принятия решений в секторе услуг.

Глобальное сотрудничество в сфере наукоемких услуг:

- Трансграничное образование: глобальный доступ к образовательным ресурсам и сотрудничество между учреждениями способствуют созданию среды обучения без границ.

- Телемедицина и глобальные сети здравоохранения: достижения в области телемедицины облегчают трансграничные консультации и сотрудничество между медицинскими работниками.

Экономическое воздействие человеческого капитала:

- Повышение производительности: квалифицированная и знающая рабочая сила способствует повышению производительности, эффективности и конкурентоспособности.

- Инновационная культура: уделяя особое внимание человеческому капиталу, мы создаем среду, в которой процветают инновации, способствуя экономическому росту.

Проблемы и возможности:

- Неравенство в навыках: неравенство в доступе к образованию и развитию навыков может привести к социально-экономическому неравенству.

- Изменения на рынке труда: переход к экономике знаний, ориентированной на услуги, требует изменений на рынке труда, создавая как проблемы, так и возможности.

Правительственные и институциональные роли:

- Инвестиции в образование: правительства играют решающую роль в инвестировании в системы образования, чтобы вооружить людей необходимыми знаниями и навыками.

- Поддержка инноваций: политика, поддерживающая инновации и наукоемкие отрасли, способствует экономической устойчивости.

Доминирование сектора услуг в экономике знаний подчеркивает преобразующую силу информации, опыта и непрерывного обучения в формировании экономического ландшафта. Эта эволюция требует стратегического планирования, адаптации политики и приверженности созданию квалифицированной и адаптируемой рабочей силы.

Таким образом, понимание и управление динамикой экономики знаний требует активного подхода к образованию, внедрению технологий и созданию среды, которая поощряет творчество и инновации.

При оценке готовности страны к переходу к экономике знаний в силу вступает Индекс экономики знаний (The Knowledge Economy Index, KEI). Этот индекс, рассчитываемый Всемирным банком, измеряет состояние важнейших элементов экономики знаний, включая экономические стимулы, институциональные рамки, инновационные усилия страны, образовательный уровень населения и развитие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). KEI служит инструментом для выявления слабых мест в науке, технологиях и инновационной политике, одновременно оценивая готовность страны принять экономическую модель, основанную на знаниях.

Такие расчеты были проведены Всемирным банком в 2000 и 2012 годах.

В таблице 1 представлен Индекс экономики знаний за 2012 год [1]. Значения индекса свидетельствуют о том, в какой степени эти страны интегрировали знания и инновации в свои экономические структуры. Вот анализ избранных стран:

Лучшие страны:

Швеция (9,43) демонстрирует высокоразвитую экономику знаний, которая, вероятно, обусловлена надежными системами образования, инновациями и внедрением технологий.

Финляндия (9,33) следует за ней, указывая на сильный акцент на наукоемкие отрасли, инновации и развитие человеческого капитала.

Дания (9,16) предполагает хорошо развитую экономику знаний со значительными инвестициями в исследования, образование и инновации.

Новая Зеландия (8,97) предполагает значительное внимание к наукоемким отраслям, возможно, под влиянием приверженности образованию и инновациям.

Германия (8,90) является крупной экономической державой, отражает сильную интеграцию знаний и инноваций в экономическую деятельность.

США (8,77) отражает хорошо развитую экономику знаний. Это предполагает сильную интеграцию знаний, инноваций и технологий в различные сектора экономики.

Эстония (8,4) занимает сильную позицию на 19-м месте. Это свидетельствует о хорошо развитой экономике знаний. Однако, относительно небольшой размер Эстонии может повлиять на масштабируемость ее инициатив в области экономики знаний.

Латвия (7,8) занимает 32-е место, что указывает на достаточно развитую экономику знаний. Необходимы постоянные усилия для дальнейшего развития ее экономики знаний и конкурентоспособности на мировом уровне.

Грузия (5,19) занимает 68-е место, демонстрируя свою развивающуюся экономику знаний.

Армения (5,08), заняв 71-е место с рейтингом 5,08, демонстрирует усилия по построению экономики, основанной на знаниях. Устойчивое развитие экономики знаний потребует постоянных инвестиций, реформ образования и поддержки инноваций.

Литва (7,41) сталкивается с трудностями в догоне с ведущими экономиками знаний.

Индекс России (5,78) указывает на необходимость значительных улучшений в интеграции знаний и инноваций в ее экономическую структуру.

Украина (5,73) сталкивается с теми же проблемами, что и Россия, с точки зрения развития экономики знаний.

Каждая страна в списке имеет уникальные сильные стороны и особенности. Постоянные инвестиции в образование, технологии и инновации будут играть ключевую роль в формировании экономики знаний и обеспечении долгосрочной конкурентоспособности.

*Таблица 1 – Индекс экономики знаний за 2012 год*

Рейтинг	Страна	Индекс экономики знаний
1	Швеция	9,43
2	Финляндия	9,33
3	Дания	9,16
4	Нидерланды	9,11
5	Норвегия	9,11
6	Новая Зеландия	8,97
7	Канада	8,92
8	Германия	8,90
9	Австралия	8,88
10	Швейцария	8,87
11	Ирландия	8,86
12	Соединенные Штаты Америки	8,77
...		
19	Эстония	8,4
...		
32	Латвия	7,8
...		
37	Литва	7,41
...		
55	Россия	5,78
56	Украина	5,73
...		
59	Беларусь	5,59
...		
68	Грузия	5,19
...		
71	Армения	5,08
...		
73	Казахстан	5,04
...		
146	Гаити	-
Примечание – источник [1].		

## Казахстан

Рейтинг: Казахстан занимает 73-е место в Индексе экономики знаний с показателем 5,04. Это предполагает средний уровень развития экономики, основанной на знаниях.

Факторы, влияющие на рейтинг: проблемы перехода к экономике знаний включают низкую производительность исследований, нехватку кадров для инноваций и нехватку высококвалифицированных специалистов.

Технологическое отставание: Использование устаревших технологий производства и управления способствует снижению производительности общественного труда по сравнению с другими странами.

Доля инновационной продукции: Доля инновационной продукции в ВВП Казахстана составляет 1,81 % по состоянию на 2022 год [2], что указывает на необходимость увеличения инноваций для соответствия мировым стандартам. Для сравнения приведем аналогичные данные по ЕС, США и Китаю: ЕС — 40 %, США — 70 %, Китай — 40 % (рисунок 1) [3].

Это указывает на потенциальные области для улучшения стимулирования инноваций в экономической деятельности страны.

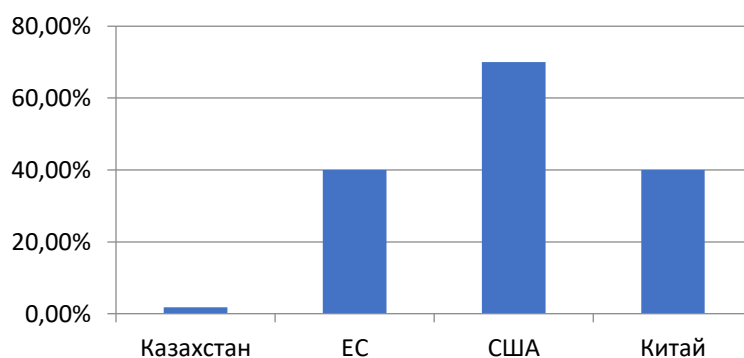


Рисунок 1 — Удельный вес инновационной продукции в ВВП по странам

Доля Казахстана на мировом рынке высокотехнологичной продукции минимальна, что подчеркивает необходимость развития технологий и инноваций.

Резкий контраст проявляется при сравнении с другими регионами, такими как страны ЕС, на которые приходится 35 % мировой доли наукоемкой продукции, США с 25 %, Япония с 11 %, Сингапур

с 7%, Южная Корея с 4 % и Китай с 2 %. Доля России составляет скромные 0,3–0,5 %, как показано на рисунке 2 [3].

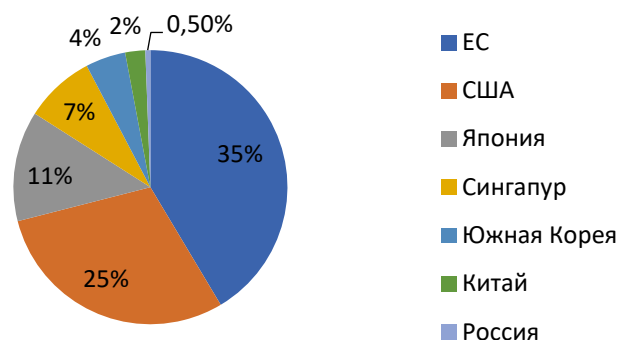


Рисунок 2 — Доля наукоемкой продукции на мировом рынке по странам

### Финансирование и деятельность инноваций:

Низкая инновационная активность. Уровень инновационной активности среди казахстанских предприятий остается низким и составляет 11% в 2022 году (рисунок 3) [2]. Это значительно отстает от более инновационных экономик. Для сравнения: доля инновационно активных предприятий в США составляет около 50 %, Турции – 33, Венгрии – 47, Эстонии – 36 [3], в России – 11,9% [4].

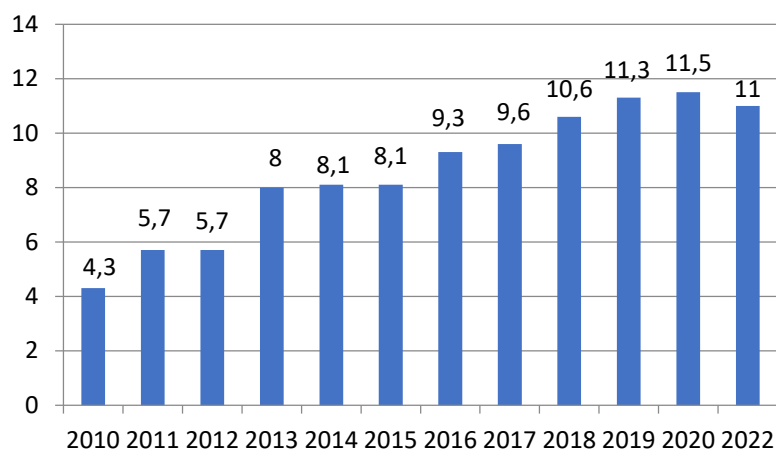
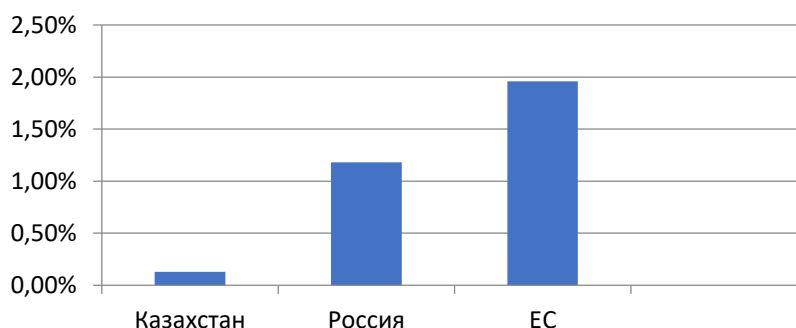


Рисунок 3 — Уровень инновационной активности казахстанских предприятий

Финансирование НИОКР: объем финансирования НИОКР в Казахстане в 2022 году составил 0,13% от республиканского бюджета [4], тогда как Россия выделила 1,18%, а 15 ведущих стран Ев-

росоюза — 1,96%, как показано на рисунке 4. Это подчеркивает острую необходимость увеличения инвестиций в исследования и разработки, чтобы продвинуть Казахстан к более инновационной и конкурентоспособной позиции в мировой экономике.



*Рисунок 4 — Объем финансирования НИОКР по странам*

Прогнозы на ближайшее будущее предполагают, что этот разрыв, вероятно, увеличится. Примечательно, что Россия, хотя и не считается высокоинновационной, может похвастаться 40 тысячами малых инновационных предприятий, что в 300 раз больше, чем в Казахстане, хотя российская экономика всего в 12 раз больше экономики Казахстана.

Казахстан находится на ранних стадиях перехода к экономике знаний. Сталкивается с такими проблемами, как низкая продуктивность исследований, недостаточное финансирование НИОКР и нехватка высококвалифицированного персонала.

Глобальный рейтинг: занимает более низкую позицию в международных индексах экономики знаний, что указывает на возможности для улучшения.

Инвестиции: недавние усилия по выделению средств на оборудование и модернизацию демонстрируют осознание важности роста, основанного на знаниях.

Зависимость от импорта: ограниченное внутреннее производство высокотехнологичной продукции требует зависимости от иностранных поставок.

Путь Казахстана к устойчивой экономике знаний требует стратегических инвестиций, политических реформ и согласованных усилий по внедрению технологических достижений и инноваций в



более широком масштабе для приведения их в соответствие с мировыми стандартами.

### **Библиографический список**

1. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Индекс экономики знаний (Knowledge Economy Index) Всемирный банк (World Bank): [Электронный ресурс]. — URL: [https://digital.gov.ru/ru/activity/statistic/rating/indeks-ekonomiki-znanij/?utm\\_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f#tabs|Compare:Place](https://digital.gov.ru/ru/activity/statistic/rating/indeks-ekonomiki-znanij/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f#tabs|Compare:Place) (дата обращения: 25.11.2023).

2. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан: [Электронный ресурс]. — URL: <http://stat.gov.kz> (дата обращения: 25.11.2023).

3. Кайгородцев А.А. Проблемы формирования в Казахстане экономики знаний: [Электронный ресурс]. — URL: [http://www.rusnauka.com/36\\_SSN\\_2015/Economics/16\\_200909.doc.htm](http://www.rusnauka.com/36_SSN_2015/Economics/16_200909.doc.htm) (дата обращения: 25.11.2023).

4. Федеральная служба государственной статистики: [Электронный ресурс]. — URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 25.11.2023).

## Роль ведомственного образования в развитии региона

**С. В. Матюшенко**

*Д-р пед. наук, доцент*

Омская академия МВД России, г. Омск, Россия

Автором статьи рассматриваются варианты влияния образовательной организации ведомственного образования «Омской академией МВД России» на развитие Омского региона.

**Ключевые слова:** влияние, образовательная организация, ведомственное образование.

## Role of departmental education in regional development

**S. V. Matyushenko**

*Dr. Sc. (Pedagogy), Associate Professor*

Omsk Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Omsk

The author of the article examines the options for the influence of the educational organization of departmental education “Omsk Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia” on the development of the Omsk region.

**Keywords:** influence, educational organization, departmental education.

Под ведомственным образованием понимается подготовка кадров для определенного ведомства на основании государственного заказа для данного ведомства. В нашем случае – ведомственное образование – это подготовка кадров для Министерства внутренних дел Российской Федерации на основании государственного заказа на кадры правопорядка.

Омский регион – единственный регион Западной Сибири, где имеется образовательная организация высшего образования, которая готовит кадры для органов внутренних дел Российской Федерации. Это федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Омская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации». Соответственно, как представитель ведомственного образования, Омская ака-

демия МВД России, оказывает влияние на развитие Омского региона. Рассмотрим, какими вариантами влияния обладает данная образовательная организация ведомственного образования.

Прежде всего, наличие такой образовательной организации положительно влияет на криминогенную обстановку в городе Омске и Омской области. В связи с тем, что количество сотрудников органов внутренних дел достаточно больше, чем при штатной численности обычного гарнизона УМВД по Российской Федерации, из-за дополнительной численности обучающихся в образовательной организации МВД Российской Федерации, так как согласно ст. 10 Закона Федерального закона от 30 ноября 2011 г. № 342-ФЗ «О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» сотрудник органов внутренних дел — это гражданин, который взял на себя обязательства по прохождению федеральной государственной службы в органах внутренних дел в должности рядового или начальствующего состава и которому в установленном настоящим Федеральным законом порядке присвоено специальное звание рядового или начальствующего состава. К ним относятся и обучающиеся образовательной организации. Соответственно, уже обучающиеся находятся в статусе сотрудника органа внутренних дел и, естественно, выполняют функции по противодействию преступности, охране общественного порядка, собственности и для обеспечения общественной безопасности. Тем самым, в городе и области имеются дополнительные силы по противодействию преступности, охране общественного порядка, собственности и для обеспечения общественной безопасности, что позволяет регулировать криминогенную обстановку в городе и области и своевременно реагировать на нештатные ситуации криминального толка.

Интересным вариантом влияния образовательной организации Министерства внутренних дел Российской Федерации является образовательное пространство. В научной мысли функционируют два основных направления интерпретации рассматриваемого понятия. В рамках первого «образовательное пространство» представляется как пространство образования. Пространства самого процесса. В рамках второго «образовательное пространство» рассматривается как пространство для образования, то есть пространство специально созданное для образовательного процесса.

Р. Е. Пономарев выделяет четыре класса образовательных пространств [4, с. 15]:

- естественное образовательное пространство представляет собой вид образовательного пространства, характеризующегося неосознанным и неорганизованным специально извне взаимодействием образующегося с образовательной средой.

- манипулятивное образовательное пространство — вид образовательного пространства, предполагающий неосознанное образующимся, но специально организованное извне взаимодействие человека с образовательной средой.

- авторитарное образовательное пространство — образовательное пространство, в котором взаимодействие с образовательной средой осознается образующимся, но при этом оно организовано извне по отношению к данному образующемуся.

- свободное образовательное пространство — вид образовательного пространства, который характеризуется осознанным, и не организованным извне, а созданным образующимся взаимодействием с образовательной средой.

А. А. Ахаян говорит о новом образовательном пространстве, адекватного ожиданиям сетевой личности, которая значительную часть времени проводит в виртуальном пространстве [2]. Обозначает он его как современное трехмерное воображаемое пространство (виртуальная реальность, интернет нового поколения), которое по размерности совпадает с нашим физическим, реальным пространством и потенциально может дополнять его, что придает виртуальному трехмерному пространству дополнительную привлекательность.

В работе И. В. Роберт [5] раскрыто понятие и характеристики как «информационное образовательного пространства», которое определяется через совокупность следующих компонентов:

- «распределенной навигационной структуры»;
- организационный (нормативная мониторинг качества образования и т.п.);
- технологический (аппаратное и программное обеспечение);
- информационный (базы данных, цифровые образовательные ресурсы);
- содержательный (методические материалы, контент дистанционных курсов);

Современное образовательное пространство имеет три уровня:

- индивидуальный, где в качестве образующегося выступает отдельный человек (индивидуальное образовательное пространство, личностное образовательное пространство)
- групповой, в качестве образующегося выступают социальные группы и коллективы (групповое, в некоторых случаях, коллективное образовательное пространство);
- мировой, где в образовательном пространстве происходит взаимодействие с образовательной средой всего человечества как субъекта исторического процесса.

Таким образом, образовательное пространство — вид пространства, место, охватывающее человека и среду в процессе их взаимодействия, результатом которого выступает приращение индивидуальной культуры образующегося.

Омская академия МВД России известна своим высоким качеством образовательного пространства, в среде которого формируется личность сотрудника органов внутренних дел с необходимыми для прохождения службы качествами. Данные качества личности, а именно исполнительность, инициативность, высокий уровень интеллекта, добросовестность, самостоятельность, дисциплинированность, организаторские способности [1, с. 35], определяют преданность службе и долгу, влияют на выполнение служебных задач по противодействию преступности, охране общественного порядка, собственности и для обеспечения общественной безопасности в регионе.

Уровень образованности, который демонстрируют выпускники Омской академии МВД России, также является одним из факторов стабильности в регионе, так как это позволяет им грамотно определять «болевые точки» в деле противодействия преступности, охраны общественного порядка, собственности и для обеспечения общественной безопасности и своевременно реагировать на них.

Еще одним вариантом влияния ведомственного образования на процессы развития региона видится вариант успешного научно-обеспечения подготовки профессиональных кадров для системы МВД Российской Федерации. Учеными Омской академии МВД России постоянно ведется научная деятельность по проведению научных исследований и создание научных продуктов, которые помогают обеспечить мир и стабильность в регионе, что также яв-

ляется факторами, способствующими движению вперед региона. Более того, научные достижения академии признаны учеными региона и страны и, даже стали своеобразной «визитной карточкой» г. Омска. Имеется в виду то, что город Омск имеет очень крепкие позиции в сфере юриспруденции и юридическом образовании. Более того, развитость научных школ академии, прежде всего, связанных научными изысканиями с правовой материей, позволяет региону опираться на научные достижения ученых академии, что особенно актуально в сфере подготовки нормативных правовых актов различной нормативной силы.

Также хочется отметить значимость отдельных лиц для региона, которые или окончили Омскую академию Министерства внутренних дел Российской Федерации или работали в ней. Имея за плечами диплом данной образовательной организации ведомственного образования, они с успехом, продолжают трудиться в регионе и на регион: Ю. П. Соловей, В. В. Бабурин, О. И. Бекетов, М. П. Клейменов и т. д. Их знают, ими гордятся земляки, что позволяет говорить об имеющемся личностном факторе, влияющим на процессы успешности региона.

Не может не учитываться и фактор регионализации [3]. Любой вуз не только осваивает принадлежащую ему территорию, ресурсы, возможности, оценивая их с точки зрения региональности, но и влияет своими возможностями на формирование приоритетов в развитии региона. Если считать что, региональный компонент задействует природные и социально-экономические условия, использование образования и информации, характерной для данного региона, национальных и культурных традиций, то в рамках образовательной организации ведомственного образования «Омская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации» разрабатываются и внедряются программы, всячески содействующие обмену опытом в образовании, подготовке кадров и мобильности участников образовательного процесса на региональном уровне. Академией самой проводится в год порядка 12 мероприятий с региональным акцентом, в том числе спортивной направленности. В тоже время спортсмены академии участники большинства спортивных мероприятий, проводимых на региональном уровнях. Также академия поддерживает своим активным участием национальные и культурные традиции региона.

Таким образом, несмотря на ведомственность, федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Омская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации» активно участвует в делах Омского региона, решая задачи не только федерального, но и местного значения.

### **Библиографический список**

1. Алферов А. А. Исторический опыт Омской академии МВД России по подготовке офицеров для органов внутренних дел // Направления и перспективы развития образования военных институтах войск национальной гвардии Российской Федерации: сб. ст. IX Межвузовской научно-практической конференции с международным участием / под общ. ред. С.А. Куценко. Новосибирск, 2018.
2. Ахаян А. А. Трехмерное виртуальное образовательное пространство как образовательное пространство сетевой личности // Социальная работа: современные проблемы и технологии. — 2021. — № 1.
3. Мясников В. А., Найденова В. В., Тагунова И. А. Образование в глобальном измерении: монография. — М. : ИТИПРАО, 2009.
4. Пономарев Р. Е. Образовательное пространство. — М. : МАКС Пресс, 2014.
5. Роберт И. В. Характеристики информационно-образовательной среды и информационно-образовательного пространства // Мир психологии. — 2019. — № 2 (98).

## **Выявление перспективных секторов экономики монопрофильных регионов**

**К. Ю. Несытых**

*Ст. преподаватель*

Южно-Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет), Высшая школа  
экономики и управления, г. Челябинск, Россия

В статье проведен анализ четырех монопрофильных регионов РФ (Липецкой, Вологодской и Челябинской области, Красноярского края) в разрезе технологичности структуры секторов обрабатывающей промышленности, предложена классификация индустриального пространства на (НТ, НМТ)-, LMT-, LT-сектора, проведена оценка показателей, определяющих функционирование обрабатывающей промышленности. Прикладные аспекты исследования заключаются в определении перспективных секторов экономики монопрофильного региона.

**Ключевые слова:** отраслевая технологичность, LMT-регионы, монопрофильные регионы, технологические сектора структуры экономики.

## **Identifying promising sectors of the economy single- profile regions**

**K. Yu. Nesytyh**

*Senior lecturer*

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "South Ural State University (national research university)" FSAEIHE SUSU (NRU), Higher School of Economics and Management, Department of Customs Affairs, Chelybinsk, Russia

The article analyzes four single-industry regions of the Russian Federation (Lipetsk, Vologda and Chelyabinsk regions, Krasnoyarsk Territory) in terms of manufacturability of the structure of manufacturing industry sectors, and proposes a classification of industrial space into (HT, HMT)-, LMT-, LT-sectors, An assessment of the indicators that determine the functioning of the manufacturing industry



was carried out. Applied aspects of the study consist in identifying promising sectors of the economy of a single-industry region.

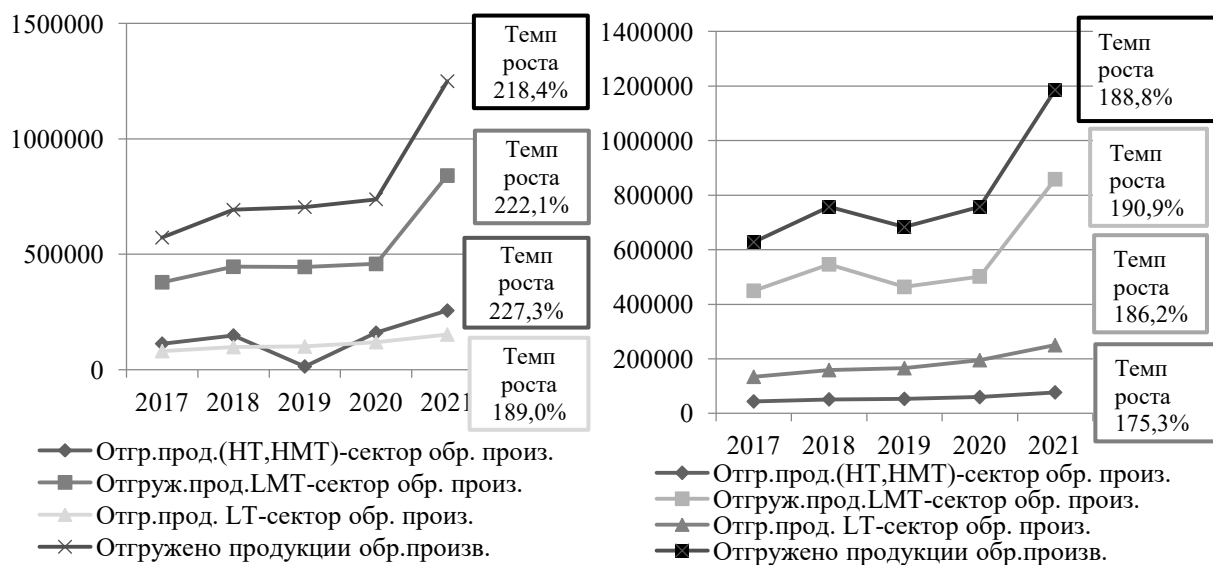
**Keywords:** industry technology, LMT-regions, single-industry regions, technological sectors of the economic structure.

В условиях непрерывно изменяющейся внешнеэкономической ситуации, особое внимание уделяется развитию базовых отраслей регионов, особенно в секторе обрабатывающей промышленности. В основу разработки стратегии развития базовых отраслей региона закладываются целевые ориентиры изменения структуры экономики и перспективные специализации в регионе.

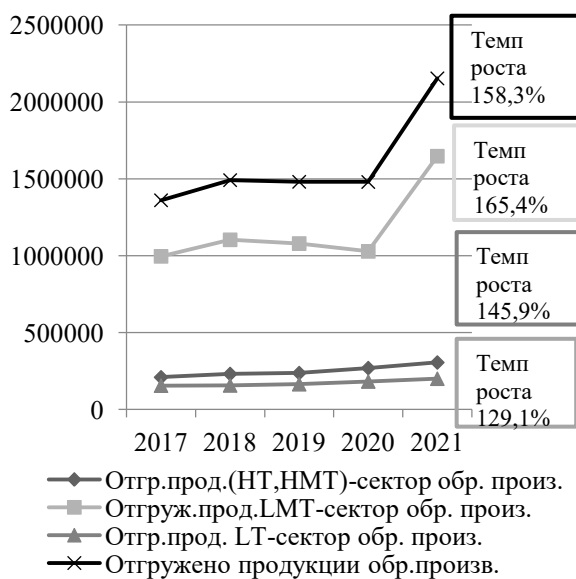
В исследованиях отечественных и зарубежных авторов актуальным становится использование технологической группировки отраслей экономики, для выбора дифференцированных векторов и отраслевых индикаторов ожидаемых изменений (М. Ю. Архипова, О. Г. Голиченко [1], Т. Hatzichronoglou [2], С. А. Толкачева, Ю. В. Нормовой [3], С. А. Александрова [4]). Так, в аналитических целях используют технологическую группировку отраслей экономики, в соответствии с отраслевой структурой действующей классификации видов деятельности Евростата [5] и нового варианта ОКВЭД РФ [6]. Все виды деятельности обрабатывающей промышленности декомпозируются по уровню технологичности на: высокотехнологичные (производство компьютеров, электронных и оптических изделий; лекарственных средств и др.) – High-technology (HT-сектор); средне-высокотехнологичные (производство химических веществ; электрического оборудования; машин и оборудования, и пр.) – Medium-high-technology (НМТ-сектор); средне-низкотехнологичные (ремонт и монтаж машин и оборудования, производство металлургическое, производство кокса и нефтепродуктов; резиновых и пластмассовых изделий и пр.) – Medium-low-technology (LMT-сектор); низкотехнологичные отраслей (производство пищевых продуктов; напитков; табачных, текстильных изделий, одежды; обработка древесины и др.) – Low-technology (LT-сектор).

Приоритетным направлением исследования является отраслевая технологичность монопрофильных регионов металлургического профиля, не только с позиции структурной трансформации, но и с позиции нестабильности международных рынков экспортной продукции, которые оказывают существенное влияние на устойчи-

вость развития региона (И. В. Данилова, Н. В. Правдина [7], А. Л. Ларионов [8], Р. Р. Зайнутдинов [9], Р. В. Михайлов [10]).

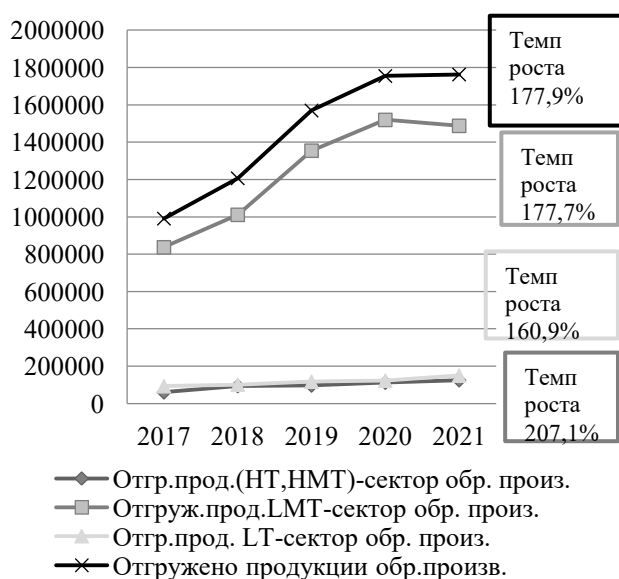


### Структура отгруженной продукции обр. произв. ВО



### Структура отгруженной продукции обр. произв. ЧО

### Структура отгруженной продукции обр. произв. ЛО



### Структура отгруженной продукции обр. произв. КК

\*Источник: рассчитано авторами на основе данных официального сайта Федеральной службы государственной статистики и Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_industrial](https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial). <https://www.fedstat.ru/>

Рисунок 1 – Структура отгруженной продукции по секторам разного уровня технологичности ЛМТ-регионов, млн руб.

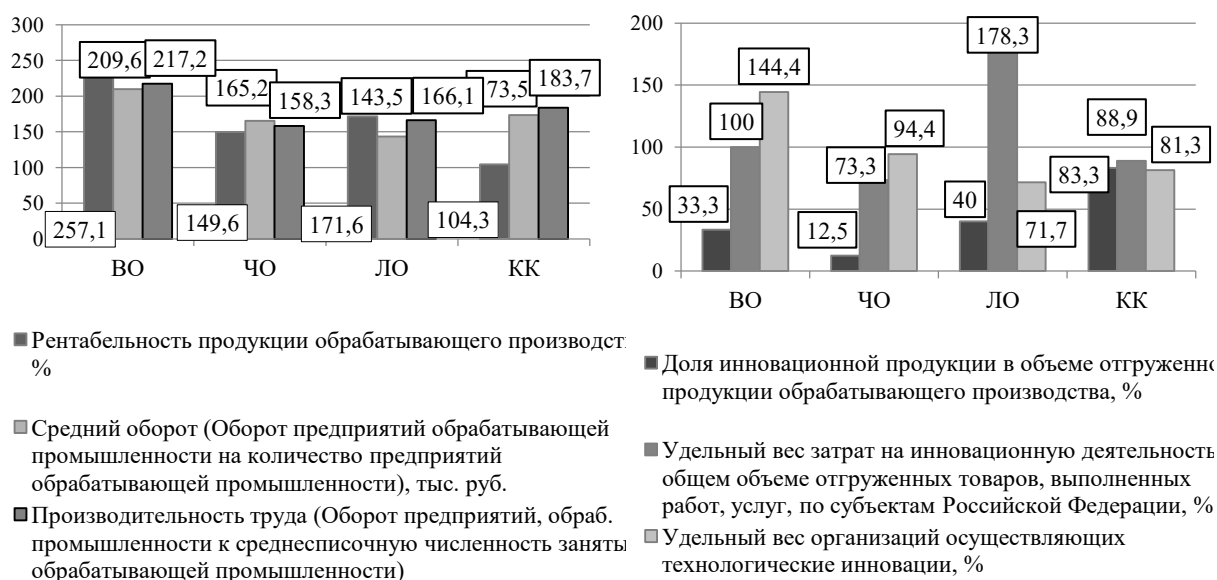
В соответствии с международной классификацией уровней технологичности секторов экономики, монопрофильные регионы (Липецкая, Вологодская, Челябинская области и Красноярский край) относятся к LMT-регионам, в которых доминируют средне-низкотехнологичные отрасли (LMT-сектор). Таким образом, в структуре обрабатывающей промышленности LMT-сектор имеет преимущество перед (НТ, НМТ)-сектором и LT-сектором, в структуре отгруженной продукции доля LMT-сектора, значительно выше других секторов технологичности обрабатывающей промышленности, в 2021 году доля составила: Красноярский край – 84,4 %, Челябинская область – 76,5 %, Липецкая область – 72,4 % и Вологодская область – 67,3 %. Структура объема отгруженной продукции обрабатывающих производств монопрофильных регионов секторов разного уровня технологичности представлены на рис 1.

Очевидным является то, что во всех четырех регионах большим объемом отгруженной продукции обрабатывающего производства обладает LMT-сектор. В Вологодской и Челябинской областях в 2021 году (НТ, НМТ)-сектор превосходит по объемам отгруженной продукции LT-сектор, в то время как в Липецкой области и Красноярском крае наблюдается обратная ситуация. Наибольший темп роста LMT-сектора и (НТ,НМТ)-сектора в период 2017–2021 гг. выявлен в Вологодской области – 222,1 % и 227,3 % соответственно, наибольший темп роста LT-сектора выявлен в Липецкой области – 186,2 %.

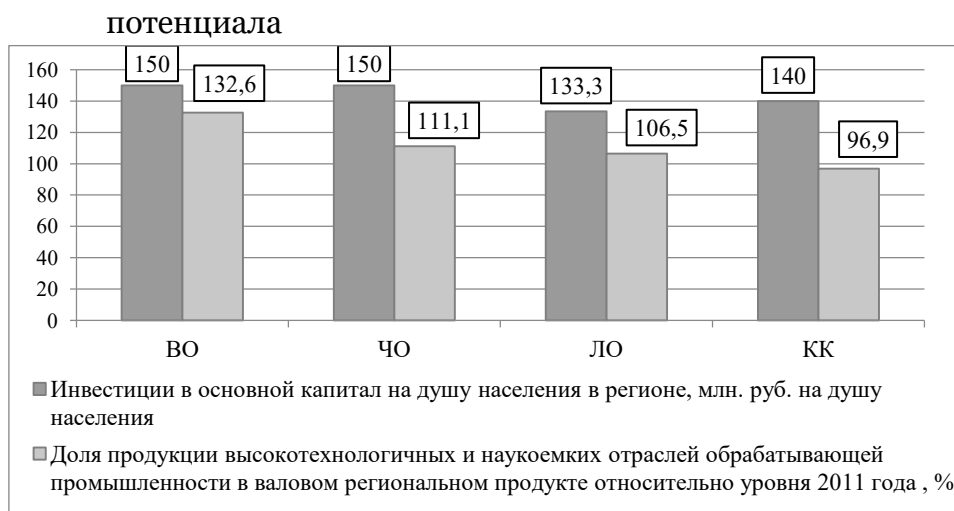
Авторами были определены 8 показателей функционирования обрабатывающей промышленности: показатели промышленного потенциала, инновационные показатели и показатели региональной экономической базы. Темпы роста показателей в период 2017–2021 гг. представлены на рис. 2.

На рисунке 2 представлены монопрофильные регионы в разрезе темпов роста 3 категорий показателей. Очевидным является смещение преимуществ по показателям отраслевого производства и промышленного потенциала по всем исследуемым регионам. По показателям эффективности использования производственного потенциала и показателям региональной экономической базы выявлено явное превосходство Вологодской области. Инновационные показатели характеризуется наименьшими темпами роста среди трех категорий показателей, при этом в Вологодской и Липецкой областях отмечен рост удельных затрат на инновационную деятельность и по-

вышение числа организаций, осуществляющие технологические инновации в регионе, в то время как Челябинская область и Красноярский край демонстрируют снижение темпов роста по всем трем инновационным показателям. Показатели региональной экономической базы характеризуются ростом по всем 4 регионам, при некотором снижении доли высокотехнологичных и наукоемких отраслей в Красноярском крае.



Темпы роста показателей эффективности использования производственного потенциала



Темпы роста показателей региональной экономической базы

Темпы роста инновационных показателей

\*Источник: рассчитано авторами на основе данных официального сайта Федеральной службы государственной статистики и ЕМИСС. Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_industrial](https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial); <https://www.fedstat.ru/>

Рисунок 2 — Темпы роста показателей LMT-регионов

Монопрофильные регионы обрабатывающего производства металлургического профиля обладают высокой концентрацией с позиции технологичности отраслей и с позиции разнообразия видов деятельности. В проведенном ранее исследовании, было выявлено, что в Вологодской, Челябинской и Липецкой области отмечается снижение диверсификации с позиции технологичности отраслей обрабатывающей промышленности, при некотором незначительном усилении диверсификации в Красноярском крае в 2021 году (темпы роста диверсификации с позиции технологичности отраслей в период 2017 – 2021 гг. Вологодской области составил 102,6 %, Челябинской области – 108,2 %, Липецкая область – 101,7 %, а в Красноярском крае 99,7 %). По всем исследуемым монопрофильным регионам наблюдается снижение диверсификация с позиции разнообразия видов деятельности в обрабатывающей промышленности.

Очевидным является то, что для устойчивого развития монопрофильных регионов необходимо одновременное усиление всех показателей: промышленного потенциала, инновационных и региональной экономической базы. Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы: 1) в монопрофильных регионах доминирующую позицию в структуре объема отгруженной продукции занимает ЛМТ-сектор; 2) регионы с доминирующим ЛМТ-сектором и вторым по значимости (НТ,НМТ)-сектором обладают наибольшими темпами роста показателей промышленного потенциала и региональной экономической базы (Вологодская и Челябинская области), в то время как сопряжение ЛМТ-сектора и ЛТ-сектора демонстрирует средние темпы роста по аналогичным показателям (Липецкая область и Красноярский край); 3) монопрофильные регионы обладают высокой эффективностью использования промышленного потенциала и региональной экономической базой, стимулирование инновационной активности в регионах, усилит конкурентоспособность обрабатывающей промышленности, обеспечит их экономический рост и устойчивость. Предложенные выводы могут быть использованы при разработке региональной промышленной политики монопрофильных регионов России.

## Библиографический список

1. Архипова М. Ю., Голиченко О. Г. Кооперация в инновационных процессах обрабатывающей промышленности России // ЭНСР. – 2007. – №1.
2. Hatzichronoglou T. (1997) Revision of the High-Technology Sector and Product Classification, doi.org/10.1787/134337307632.
3. Толкачев С. А., Ю. В. Нормова Сравнительный структурно-отраслевой анализ обрабатывающих отраслей промышленности Беларуси и России // Белорусский экономический журнал. – 2021. – № 4 (97). – С. 113–123.
4. Александрова С. А. Оценка структуры обрабатывающей промышленности Республики Беларусь по уровню технологичности // Russian economic bulletin. – 2019. – Т.2. – №1. – С. 16–23.
5. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard (2003) [Electronic resource] Access mode: <https://www.uv.es/bibsoc/Documentos/o8SCTINS/2003%20stiscorebore.pdf>
6. ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 26.07.2022) – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_163320/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/)
7. Данилова И. В., Правдина Н. В. Развитие монопрофильных регионов экономического пространства России: сравнительный анализ // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. – 2022. – №2.
8. Зайнутдинов Р. Р. Моноотраслевые регионы России: определение, типологизация и перспективы развития // Экономика региона. – 2015. – №4.
9. Михайлов Р. В. Модели развития монорегионов на основе зарубежного опыта // РЭиУ. – 2013. – №3 (35).
10. Ларионов А. О. Диверсификация как приоритетное направление развития промышленности региона // Проблемы развития территории. – 2014. – №3 (71).
11. Официальный сайт. Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс]. – URL: [https://gks.ru/bgd/regl/B16\\_14p/Main.htm](https://gks.ru/bgd/regl/B16_14p/Main.htm); [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_industrial](https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial)
12. Официальный сайт. База данных государственной статистики ЕМИСС. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fedstat.ru/>.

## **Анализ доходов и расходов бюджета муниципального образования**

**С. А. Окладчик**

*Канд. экон. наук, доцент*

**Е. А. Карамушко**

*Студент*

Иркутский государственный аграрный университет  
имени А. А. Ежевского, г. Иркутск, Россия

В статье представлен анализ доходов и расходов бюджета Эдучанского муниципального образования Усть-Илимского района Иркутской области. Также предложены способы решения проблемы дефицита местного бюджета. Главная задача муниципалитета – удовлетворение нужд населения, а для этого необходимо правильно управлять доходами и расходами.

**Ключевые слова:** муниципальное образование, бюджет, доходы, расходы.

## **Analysis of budget revenues and expenditures Municipal formation**

**S. A. Okladchik**

*Cand. Sc. (Economics), Associate Professor*

**E. A. Karamushko**

*Student*

Irkutsk State Agrarian University  
named after A. A. Yezhevsky, Irkutsk, Russia

The article presents an analysis of the revenues and expenditures of the budget of the Educhansky municipality of the Ust-Ilimsky district of the Irkutsk region, and also suggests ways to solve the problem of the local budget deficit. The main task of the municipality is to meet the needs of the population, and for this it is necessary to properly manage income and expenses.

**Keywords:** municipal formation, budget, income, expenses.

В бюджетной системе Российской Федерации существует три уровня: федеральный, региональный и местный. Местный бюджет выступает важной составляющей муниципального образования,

поскольку от эффективности финансового управления зависит большинство вопросов жизнеобеспечения населения и его социальная стабильность. Местный бюджет является финансовой основой обеспечения деятельности органов местного самоуправления [3].

Под бюджетом муниципального образования понимается форма образования и расходования денежных средств на финансовый год, предназначенных для исполнения функций муниципального образования. Функционирование бюджетов муниципальных образований происходит за счет доходов и расходов.

Анализ формирования и исполнения бюджета проведем на примере Эдучанского муниципального образования. Поселок Эдучанка находится в Усть-Илимском районе Иркутской области. По состоянию на 1 января 2021 года численность населения поселка составляет 1265 человек [4].

Анализ доходной и расходной части местных бюджетов необходим для изучения процесса формирования бюджета, выявления закономерностей и предотвращения возникающих проблем в исполнении бюджета [2]. Доходная часть служит финансовой базой деятельности муниципального образования, а расходная, в свою очередь, необходима для удовлетворения потребностей населения.

Доходы местного бюджета – денежные средства, поступающие безвозмездно в соответствии с законодательством РФ в распоряжение органов местного самоуправления.

Доходная часть местного бюджета формируется за счет следующих источников:

- местных налогов и сборов;
- отчислений от регулирующих доходов и сборов;
- неналоговых доходов [2, с. 39].

Рассмотрим доходы бюджета поселка Эдучанка за последние три года.

С помощью таблицы можно проанализировать основные группы доходов. Стоит отметить, что общие доходы Эдучанского муниципального образования с каждым годом увеличиваются, если в 2019 году они составляли 14 283 тыс. руб., то в 2021 году достигли отметки в 15 315 тыс. руб., что на 7 % больше в сравнении с 2019 годом. Также из таблицы 1 видно, что, несмотря на ежегодное увеличение доходов, многие показатели (например, дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности, земельный налог, дру-



гие межбюджетные трансферты) в 2021 году упали по сравнению с 2020 годом.

*Таблица 1– Структура доходов бюджета Эдучанского муниципального образования Усть-Илимского района Иркутской области за 2019-2021 гг., тыс. руб.*

Показатели	Годы			2021 к 2019, %
	2019	2020	2021	
Доходы бюджета всего	14 283	14 741	15 315	107,2
Налоговые доходы в т. ч.:	2207	2279	2566	116,3
налог на доходы физических лиц	438	491	525	119,9
налог на имущество физических лиц	44	121	360	818,9
земельный налог	328	460	431	131,4
государственная пошлина	7	4	6	85,7
акцизы на нефтепродукты	1390	1203	1244	89,5
Неналоговые доходы, в т.ч.:	15	12	20	133,3
доходы от оказания платных услуг или компенсации затрат государства	4	4	-	-
прочие неналоговые доходы	11	8	20	181,8
Безвозмездные поступления из областного бюджета, в т.ч.:	1525	1832	1473	96,6
дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности	841	925	844	100,3
субсидия за эффективность, межбюджетные трансферты за лучшее муниципальное образование	68	-	75	110,3
Субвенции	227	239	290	127,8
другие межбюджетные трансферты	389	668	264	67,9
Безвозмездные поступления из бюджета района/поселения, в т.ч.:	10536	10618	11256	106,8
дотации на выравнивание и межбюджетные трансферты на сбалансированность	10536	10618	11256	106,8

Расходы местных бюджетов – расходы денежных средств, направляемые на финансовое обеспечение задач и функций местного самоуправления.

Из местных бюджетов финансируются следующие функциональные виды расходов:

- содержание органов местного самоуправления;
- формирование муниципальной собственности и управление ею;

- муниципальное дорожное строительство и содержание дорог местного значения;
- содержание мест захоронения, находящихся в ведении муниципальных органов;
- реализацию целевых программ, принимаемых органами местного самоуправления;
- прочие расходы, отнесенные к вопросам местного значения [2, с. 61].

Структура расходов бюджета Эдучанского муниципального образования представлена в таблице 2.

*Таблица 2 – Структура расходов бюджета Эдучанского муниципального образования Усть-Илимского района Иркутской области за 2019–2021 гг., тыс. руб.*

Показатели	Годы			2021 к 2019, %
	2019	2020	2021	
Расходы бюджета всего	12704	14901	15901	125,2
Расходные обязательства, осуществляемые за счет средств субвенций, межбюджетные трансферты по соглашениям о передаче полномочий и межбюджетные трансферты на восстановление мемориальных сооружений	227	814	290	127,8
Вопросы местного значения	4988	5846	5830	116,9
Дорожная деятельность	506	1049	1244	245,8
Обеспеченность жителей услугами организаций культуры	4482	4419	4582	102,2
Полномочия местного самоуправления (ОМСУ), в т. ч.:	7415	8167	9276	125,1
содержание органов местного самоуправления	7058	7849	8401	119,0
иные полномочия органов местного самоуправления	357	318	875	245,0
Передача части полномочий бюджету другого уровня по соглашениям	74	74	449	606,8

Исходя из данных таблицы видно, что расходы бюджета поселка с каждым годом увеличиваются, в 2019 году расходная часть бюджета составила 12 704 тыс. руб., а в 2021 году – 15 901 тыс. руб., что на 25 % выше по сравнению с предыдущим годом.

Основную долю в расходах бюджета в отчетном году составили следующие расходы: содержание органов местного самоуправле-

ния (53 %), вопросы местного значения (37 %), обеспеченность жителей услугами организаций культуры (29 %).

Анализируя данные, также можно сделать выводы о том, что расходы на расходные обязательства, осуществляемые за счет средств субвенций, межбюджетные трансферты по соглашениям о передаче полномочий и межбюджетные трансферты на восстановление мемориальных сооружений (1,8 %), передачу части полномочий бюджету другого уровня по соглашениям (2,8 %) и расходы на иные полномочия органов местного самоуправления (5 %) являются совсем не значительными.

Таким образом, проблемы бюджетов муниципальных образований связаны как с доходами, так и с расходами. Одна из основных проблем – расходная часть превышает доходную на 586 тыс. руб., что составляет почти 4 %, в результате возникает дефицит бюджета.

Дефицит местного бюджета можно закрыть с помощью:

- государственных заимствований средств;
- кредитов, полученных от кредитных организаций;
- бюджетных кредитов, полученных от бюджетов других уровней бюджетной системы РФ;
- регулирования налоговых ставок [1].

Однако ч. 3 ст. 92.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации предусматривает, что дефицит местного бюджета не должен превышать 10 процентов утвержденного общего годового объема доходов местного бюджета без учета утвержденного объема безвозмездных поступлений и (или) поступлений налоговых доходов по дополнительным нормативам отчислений.

### **Библиографический список**

1. Астахова Е. В., Корень А. В., Алексеева Н. В. Дефицит бюджета муниципального образования: инструменты снижения // АНИ: экономика и управление. — 2018. — №2 (23).
2. Бюджетная система Российской Федерации : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Иванова [и др.] ; под редакцией Н. Г. Ивановой, М. И. Канкуловой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 398 с. — (Высшее образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511460> (дата обращения: 19.11.2023).

3. Окладчик, С. А. Роль органов местного самоуправления в обеспечении экономической безопасности муниципального образования / С. А. Окладчик // Актуальные проблемы развития АПК : Материалы международной научно-практической конференции. Посвящается 80-летнему юбилею Почетного работника высшей школы Российской Федерации, кандидату экономических наук, профессору Звереву Александру Федоровичу, Иркутск, 14 сентября 2017 года. – Иркутск: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2017. – С. 172-180. – EDN ZTUZEB.

4. Официальный сайт администрации Эдучанского муниципального образования: [Электронный ресурс]. – URL: <https://эдучанка.рф>. (дата обращения: 21.11.2023).

5. Экономика муниципальных образований : учебное пособие / Н. В. Еременко, С. И. Луговской, Е. А. Шевченко [и др.]. – Ставрополь :СтГАУ, 2021. – 120 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/245675> (дата обращения: 20.11.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **Проблемы и перспективы развития внешнеэкономических связей Омской области**

**Т. А. Половицына**  
*Студент*

**Н. О. Герасимова**  
*Канд. экон. наук, доцент*  
Омский государственный  
технический университет, г. Омск, Россия

В статье рассматривается оценка внешнеэкономической деятельности на территории Омской области, выявлены проблемы внешних связей представителей бизнеса региона с зарубежными потребителями, определены направления поддержки и развития внешнеэкономической деятельности субъектов бизнеса для создания условий экономического потенциала региона.

**Ключевые слова:** экономика, регион, внешнеэкономическая деятельность, сотрудничество, экспорт, импорт, бизнес.

## **Problems and prospects of development of foreign economic relations of the Omsk region**

**T. A. Polovitsyna**  
*Student*

**N. O. Gerasimova**  
*Cand. Sc. (Economics), Associate Professor*  
Omsk State Technical University, Omsk, Russia

The article considers the assessment of foreign economic activity in the Omsk region, the problems of external relations of business representatives of the region with foreign consumers are discussed, the directions of support and development of foreign economic activity of business entities are determined in order to create conditions conducive to increasing the economic potential of the region.

**Keywords:** economy, region, foreign economic activity, cooperation, export, import, business.

В настоящее время наблюдается переориентация внешнеэкономическое взаимодействие России. На фоне противоборства Рос-

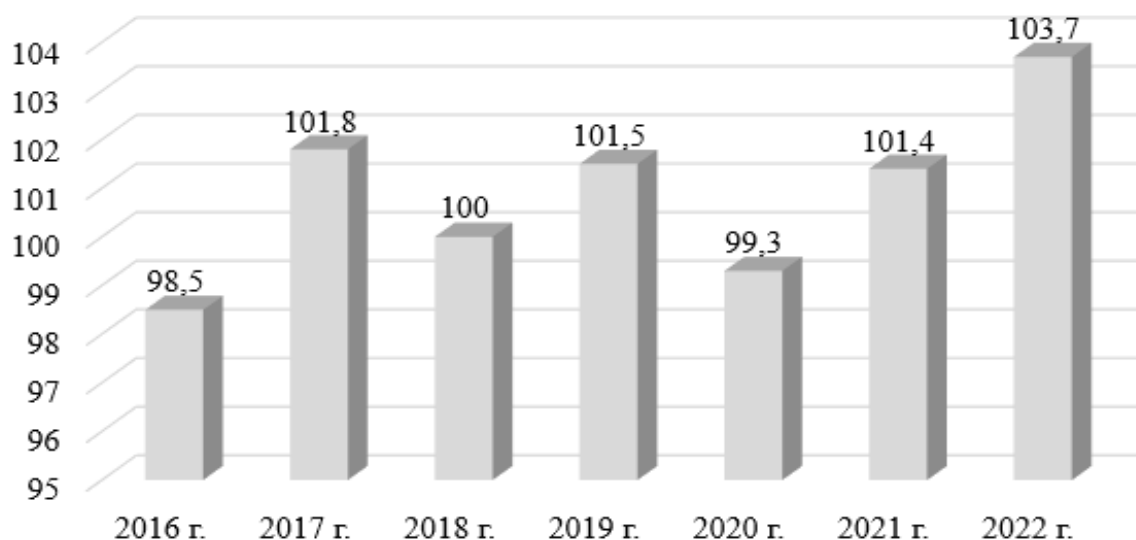
сии со странами коллективного Запада происходит переориентация импортных и экспортных стратегий на страны Азии и Африки. Приоритетной задачей Омской области является увеличение количества отечественных экспортеров, повышение конкурентоспособности на международном рынке. Для получения поставленных задач необходимо определить новые подходы в рамках использования государственных мер, направленных на поддержку экспорта, как на федеральном, так и на региональном уровне, развивать необходимые институциональные единицы.

Омская область исторически является важным логистическим, промышленным и сельскохозяйственным центром Российской Федерации. Регион обладает значительным кадровым, экономическим, промышленным, интеллектуальным и природным потенциалом. Развитие Омской области происходит в условиях интенсивной конкуренции между субъектами Российской Федерации за ресурсы, включая инвестиции, высококвалифицированных специалистов, рынки сбыта, транспортные потоки.

В структуре промышленности Омского региона обрабатывающие производства занимают 33,2 % от общего объема валового регионального продукта, операции с недвижимым имуществом — 10,3 %. На долю оптовой и розничной торговли приходится 10,2 % валового регионального продукта, на сельское хозяйство — 8 % соответственно [2].

В качестве основных специализаций для Омской области рассматриваются обработка древесины и производство изделий из дерева, производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (кроме производства автотранспортных средств), кокса и нефтепродуктов, компьютеров, электронных и оптических изделий, машин и оборудования, не включенных в другие группировки, мебели, напитков, пищевых продуктов, прочих готовых изделий, прочих транспортных средств и оборудования, резиновых и пластмассовых изделий, химических веществ и химических продуктов, электрического оборудования, растениеводство и животноводство, предоставление соответствующих услуг в этих областях, деятельность полиграфическая и копирование носителей информации, деятельность в области информации и связи, деятельность профессиональная, научная и техническая, транспортировка и хранение.

За период 2016—2022 годов валовый региональный продукт области увеличился более чем в 2 раза. Изменение физического объема валового регионального продукта (в сопоставимых ценах) за аналогичный период составило 14,3 % (рисунок).



*Динамика ВРП Омской области за 2016-2022 гг. [4]*

В 2023 году по предварительной оценке ожидаемый индекс физического объема валового регионального продукта составит 99,6%, что обусловлено ограничительными мерами на территории Российской Федерации и Омской области

В текущем периоде станами импортерами продукции Омской области выступали Казахстан, Китай, Кыргызстан и Беларусь. В 2022 году экспорт из региона осуществлялся более чем в 40 стран [2].

Положительная динамика наращивания экспорта продовольственной и сельскохозяйственной продукции обеспечивается за счет участия организаций АПК региона в реализации мер государственной поддержки. В первую очередь, это связано с развитием межрегиональных и международных связей, а также реализацией регионального проекта «Экспорт продукции АПК Омской области» в рамках национального проекта «Международная кооперация и экспорт».

Одним из важных факторов развития региона выступает экспортный потенциал. Величина продукции продовольственных то-

варов и сельскохозяйственного сырья имеет тенденцию к росту, появляются новые направления продажи.

По данным Федеральной таможенной службы, экспорт продукции АПК Омской области за 2022 год составил 379,7 млн долл., что на 24,2 % больше уровня 2021 года, показатель в котором составлял 305,6 млн долл. [1].

Продукция растениеводства (зерновые и масличные культуры), пищевой и перерабатывающей промышленности (кондитерские и хлебобулочные изделия, продукты переработки зерна и напитки) занимает 80 % в экспортируемой продукции.

Объем экспорта за год составил: зерновых, зернобобовых и масличных культур – 1 млн 97 тыс. тонн или 219,6 млн долл., кондитерских изделий – 20,4 тыс. тонн или 39,2 млн долл., напитков – 19,6 тыс. тонн или 13,7 млн долл.

Крупнейшими из экспортеров продукции в Омской области являются: ООО «ТПК «Сладонез» – экспорт кондитерских изделий; ИП Сулейменов У.Х., ООО «Омское продовольствие», ООО «Группа компаний ЕВК», ООО «Сибирский КХП» – экспорт злаковых и масличных культур; ООО «Благо-Омск» – экспорт масложировой продукции; ООО «Юнилевер Русь», ООО «Ястро» – экспорт молочной продукции; ООО «Омсквинпром» – экспорт спиртных напитков и другие.

По сравнению с 1 полугодием 2021 года стоимостной объем импорта машиностроительной продукции увеличился на 27,3% и составил 87,8 млн долл. При этом импорт топливно-энергетических товаров и химической продукции сократился в стоимостном объеме на 34,5 % и 41,3 % и составил 21,3 млн. долларов США и 15,1 млн. долл. соответственно. Ввоз продовольственных товаров в стоимостном объеме уменьшился на 2,6 %, составив 18,1 млн долл. Импорт металлов и изделий из них, текстиля, текстильных изделий и обуви в стоимостном объеме увеличился на 5,5 % и 13,0 % соответственно, составив 14,4 млн. долларов США и 6,7 млн долл. [1].

В общем стоимостном объеме товарооборота Омской области торговля с государствами – членами ЕАЭС заняла 29,6 %, в экспорте – 25,6 %, в импорте – 38,6 %.



Внешнеторговый оборот Омской области в 1 полугодии 2021 года составил 570,4 млн долл. США и по сравнению с 1 полугодием 2020 года увеличился на 97,9 млн долл. (на 20,7 %).

В 1 полугодии 2022 года в таможенных органах Российской Федерации внешнеторговые операции оформили 845 участников внешнеэкономической деятельности (далее – ВЭД), зарегистрированных в налоговых органах Омской области, в том числе в экспорте – 548 участников ВЭД, в импорте – 398 участников ВЭД. Положительное сальдо внешнеторгового баланса выросло в 1,8 раза и составило 223,8 млн долл. [1].

Внешнеторговые операции осуществлялись с партнерами из 85 стран дальнего и ближнего зарубежья (в 1 полугодии 2020 года – из 82 стран). Торговля со странами дальнего зарубежья обеспечила 66,0 % стоимостного объема товарооборота, со странами СНГ – 34,0 % (в 1 полугодии 2020 года – 56,5 % и 43,5 % соответственно) [1].

При взаимодействии с участниками внешнеэкономической деятельности возникают проблемы таможенных рисков, в связи с чем контроль за соблюдением участниками внешнеэкономической деятельности порядка перемещения товаров финансовых ресурсов становится одной из актуальных задач в деятельности таможенных органов.

Методы таможенного контроля, традиционно применявшиеся ранее, основанные, например, на стопроцентном таможенном досмотре, не позволяли с эффективностью справляться с данной задачей, использование совершенно новых подходов при проведении таможенных операций, явилось необходимостью в связи с увеличением объемов мировой торговли.

В Стратегии Федеральной таможенной службы предусматривается развитие и внедрение цифровых технологий и программных средств в деятельность таможенных органов для их эффективного функционирования. Для выполнения таможенных операций и осуществления таможенного контроля необходима разработка и расширение применения обработки больших данных и внедрения искусственного интеллекта для цифровой трансформации.

Одним из перспективных направлений работы таможенных органов в современных условиях является разработка и применение искусственного интеллекта, автоматизация действий работни-

ков таможенных органов в процессе оформления товаров или грузов на таможенной территории.

Согласно Стратегии развития Федеральной таможенной службы России до 2030 года переход таможенной службы от электронной к «умной» предполагает применение блокчейн-технологий. Они необходимы для обеспечения открытости операций таможенных органов и участников внешнеэкономической деятельности, проведения контроля действий в реальном времени, обеспечения ускоренной обработки данных.

Для применения цифровизации таможенных операций необходимо проводить политику импортозамещения технологий, привлекая российских поставщиков.

Внешнеэкономическая деятельность России в настоящее время переживает времена жесткого санкционного давления со стороны западных стран. Работа таможенных постов претерпевает изменения. Однако, руководствуясь принципами клиентоцентричности и ориентируясь на эффективное комплексное взаимодействие с участниками внешнеэкономической деятельности, можно минимизировать последствия санкций и добиться положительных результатов.

В октябре 2022 года принята стратегия до 2030 года, разработанная на основе федерального и регионального законодательства, методических рекомендаций Минэкономразвития России. В Омской области создан Центр по оказанию поддержки участникам внешнеэкономической деятельности (создан в соответствии с распоряжением Правительства Омской области от 4 апреля 2022 года № 40-рп на базе Омского регионального фонда поддержки и развития малого предпринимательства). Деятельность Центра направлена на предоставление дополнительных мер поддержки субъектам малого, среднего предпринимательства в качестве нового инструмента в системе экспортно-импортных поставок, обеспечения импортозамещения продукции в связи с введением в отношении Российской Федерации, ее граждан юридических лиц политических, экономических, иных санкций [3].

Министерством экономического развития Омской области были опрошены предприниматели и потребители, цель которых состояла в проведении мониторинга состояния и развития конкурентной среды на региональных рынках товаров и услуг.

По результатам проведенного опроса выделены барьеры: высокие налоги, нестабильность законодательства, регулирующего предпринимательскую деятельность; условия лицензирования отдельных видов деятельности, коррупция, ограничения ввоза-вывоза товаров, ограничение, сложность доступа к поставкам товаров, оказанию услуг и выполнению работ для государственных и муниципальных нужд и для субъектов естественных монополий, стандарты и предъявляемые к качеству требования, экологические ограничения.

На основании изложенного следует активизировать работу, направленную на развитие предпринимательства, в частности экспортоориентированного венчурного бизнеса.

В рамках национального проекта «Международная кооперация и экспорт» в регионе предлагаются мероприятия по повышению числа экспортеров, расширению их количества, поддержке и помощи региональным компаниям к выходу на международные рынки, росту экспортной продукции и создания условий для расширения экспортных операций. В 2019 году региональная система поддержки экспорта совместно с Российским экспортным центром подключена в информационной системе «Одно окно».

Перспективными направлениями развития экспортного потенциала Омской области являются инвестиционные проекты, связанные с производством. Они определяют подготовку участка со всей производственной инфраструктурой. Особое внимание в развитии экспорта представляет фармацевтический кластер Омской области.

Важным аспектом развития внешнеэкономических связей является совместная работа предпринимательского сообщества и торговых представителей. Особенно важно уделить внимание развитию малого и среднего бизнеса, его направлениям взаимодействия с предприятиями на отечественном и зарубежном рынке.

Для повышения активности внешнеэкономических связей необходимо применять и развивать эффективные в современных условиях инструменты: заключение соглашений, организация и проведение выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности соответствующими организациями, разработка политики имиджа Омской области на региональном и международном рынках, рас-

ширение форм международного сотрудничества и создание международных ассоциаций.

Таким образом, регулирование внешнеэкономических связей Омской области, направления регулирования и поддержки бизнеса, определяющего внешнеэкономическую деятельность позволит региону расширить спектр предлагаемой продукции во внешне-торговом обороте, решить не только экономические, но и социальные задачи в развитии своего потенциала.

### **Библиографический список**

1. Официальный сайт Федеральной таможенной службы. – URL: <https://customs.gov.ru/> (дата обращения: 20.11.2023).
2. Социально-экономическое развитие Омской области. – URL: <https://admomsk.ru/web/guest/progress/budget/open/development> (дата обращения: 20.11.2023).
3. Стратегия социально-экономического развития Омской области до 2030 года. – URL: [https://www.economy.gov.ru/material/file/e3d1316d2a346e2e8f227f387c098735/dorabotannyy\\_proekt\\_strategii.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/e3d1316d2a346e2e8f227f387c098735/dorabotannyy_proekt_strategii.pdf) (дата обращения: 20.11.2023).
4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Омской области. – URL: <https://55.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 20.11.2023).

## **Сокращение уровня социально-экономического неравенства регионов как необходимое условие их устойчивого развития**

**Е. С. Пыженкова**

*Ст. преподаватель*

Государственный институт экономики, финансов,  
права и технологий, г. Гатчина, Россия

В статье раскрывается взаимосвязь преодоления социально-экономического неравенства в развитии регионов с их устойчивым развитием, анализируются факторы неоднородности пространственного развития, рассматриваются приоритеты пространственного развития РФ и пути обеспечения сокращения уровня межрегиональной дифференциации и внутрирегиональных различий.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, социально-экономическое неравенство, пространственное развитие.

## **Reducing the level of socio-economic inequality of regions as a necessary condition for their sustainable development**

**E. S. Pyzhenkova**

*Senior lecturer*

State Institute of Economics, Finance, Law and Technology,  
Gatchina, Russia

We reveal the relationship of overcoming socio-economic inequality in the development of regions with their sustainable development, we analyze the factors of heterogeneity of spatial development; we consider the priorities of spatial development of the Russian Federation and ways to ensure the reduction of the level of interregional differentiation and intraregional differences.

**Keywords:** sustainable development, socio-economic inequality, spatial development.

Переход Российской Федерации на модель устойчивого развития был осуществлен на основе рекомендаций ООН в апреле 1996 г. с принятием Указа №440 «О Концепции перехода Россий-

ской Федерации к устойчивому развитию» [1]. Главной задачей такого перехода в Концепции было названо сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей. Эти задачи не потеряли своей актуальности и в настоящее время. Устойчивое развитие экономики России на новой технологической основе является одним из национальных интересов РФ [3].

Стоит отметить, что идеи устойчивого развития не могут рассматриваться отдельно от вопросов, касающихся преодоления неравенства социально-экономического развития регионов и муниципальных образований нашей страны. В Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года сделан акцент на том, что для достижения устойчивого и сбалансированного пространственного развития РФ необходимо снизить уровень неравенства в социально-экономическом развитии субъектов РФ, а также сократить внутрирегиональную социально-экономическую дифференциацию [4].

Высокий уровень поляризации социально-экономического развития регионов РФ подтверждается данными Росстата. Так, по данным ведомства, дифференциация регионов РФ по уровню экономического развития, измеренному с помощью показателя «ВРП на душу населения» составила в 2021 г. 61,6 раза (самый высокий показатель — у Ненецкого АО — 9149,6 тыс. руб., самый низкий — у Республики Ингушетия — 148,6 тыс. руб.). Разброс социальных показателей по регионам ниже, но тоже значительный. В частности, об этом свидетельствует разница в значениях показателя «доля населения с доходами ниже прожиточного минимума»: в Ямало-Ненецком округе этот показатель в 2021 г. составил 4,6 %, а в Республике Ингушетия — 29,3 % (в 6, 4 раза больше) [9].

Территория РФ неоднородна также с точки зрения развития производства. Специалистами Института «Центр развития» НИУ ВШЭ на основе данных об отгрузке товаров и услуг собственного производства за 2021 г. был сделан вывод о 23-кратном разрыве данного показателя по федеральным округам и о почти 1000-кратном разрыве этого же показателя по субъектам РФ [5]. В лидерах по отгрузке находятся Центральный ФО (чуть более трети отгрузки), а также Уральский и Приволжский ФО, имеющие пример-

но по 15 % от общероссийского показателя. Самые невысокие значения данного показателя в 2021 г. были у Северо-Кавказского и Дальневосточного ФО (1,6 % и 5,3 %) [5, с. 3]. Среди субъектов РФ аутсайдером по показателю отгрузки товаров и услуг собственного производства за 2021 г. являлась Калмыкия (0,02 % в общероссийском показателе), лидерство же принадлежало Москве (20,4 %) [5, с. 5].

Внутрирегиональное социально-экономическое развитие, по мнению ряда исследователей, является еще более неоднородным. Так, Коваленко Е. Г., Полушкина Т. М. и др. объясняют более глубокое неравенство на субрегиональном уровне недостатком внимания органов публичного управления в субъектах РФ к проблемам пространственного развития, а также нехваткой финансовых ресурсов в муниципальных бюджетах [8, с. 614].

Различия в уровне социально-экономического развития территорий обусловлены влиянием множества факторов. Особый интерес, с нашей точки зрения, представляет подход Пола Кругмана (основателя «новой экономической географии») к классификации факторов, влияющих на конкурентоспособность территорий и формирующих барьеры пространственного развития. Он выделил факторы «первой природы» и факторы «второй природы» [10] (рис. 1).



Рисунок 1 — Факторы пространственного развития по П. Кругману (составлено автором по [10])

Ключевую роль в инновационном развитии регионов играет вторая группа факторов, тогда как опора в региональном развитии на первую группу факторов будет его тормозить. Российский ученый-исследователь, специалист в области социально-экономического развития регионов, социальной и политической географии Н. В. Зубаревич считает, что особенностью развития российских регионов является повышенная роль факторов «первой природы» (и прежде всего обеспеченность нефтегазовыми ресурсами), а в отношении факторов «второй природы» указывает, что они чаще работают как барьеры развития (это, в частности, связано с малочисленностью российских городов, неразвитостью инфраструктуры, удаленностью большей части территории страны от транспортных путей [6].

В Докладе Всемирного банка о мировом развитии за 2009 г. указано на три базовых фактора, формирующих территориальные изменения, благодаря которым происходило успешное развитие некоторых стран и регионов — 3D (рис. 2).



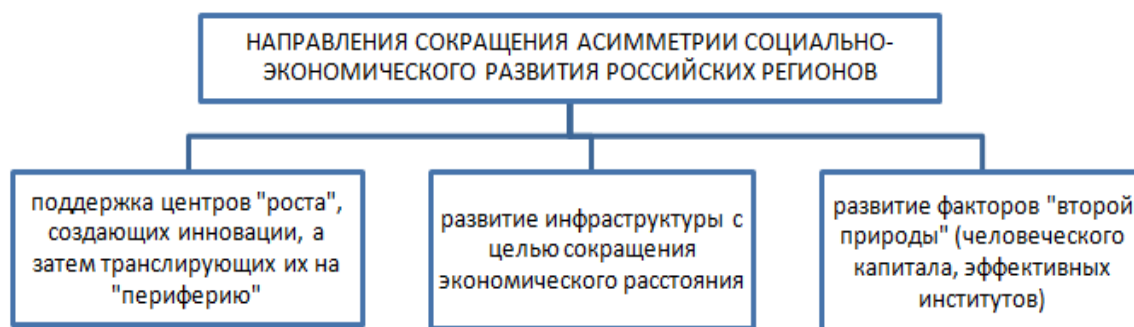
*Рисунок 2 — Базовые факторы успешности развития территорий, Всемирный банк, 2008 (составлено автором по [11])*

Таким образом, можно сделать вывод о том, что и в отношении регионов такие факторы, как пространственная концентрация населения, экономическое расстояние и институциональные барьеры, с одной стороны, создают условия для их модернизации, а с другой,



формируют пространственное неравенство. Чем ниже будут такие барьеры, тем больше будет возможности для диффузии инноваций.

Исходя из вышесказанного, задачами государства и общества должна стать реализация направлений сокращения асимметрии социально-экономического развития российских регионов, создающих условия для распространения инноваций в пространстве (рис. 3).



*Рисунок 3 — Направления сокращения асимметрии социально-экономического развития российских регионов (составлено автором по [7, с. 48])*

Неоднородность социально-экономического развития территорий России имеет свою специфику, отражающуюся, в частности, в малом количестве крупных городов, являющихся центрами распространения модернизационных импульсов на остальную территорию; в осложнении расширения зон ускоренного роста барьерами больших расстояний, а также недостаточной финансовой и управленческой самостоятельностью; в отставании в экономическом и инновационном развитии восточных регионов страны вследствие слабого развития их инфраструктуры, дефицита финансовых ресурсов, миграционного оттока трудовых ресурсов и опоры в развитии на факторы «первой природы»; в обострении проблемы депрессивности муниципальных образований регионов (монопрофильных городов, сельской периферии); в усилении пространственной поляризации человеческого капитала и др.

Различия в уровне социально-экономического развития регионов, неравномерное размещение производительных сил и расселение населения на территории страны оказывают влияние на формирование и реализацию государственной политики регио-

нального развития. Приоритеты пространственного развития РФ до 2025 г. отражены на рис. 3.

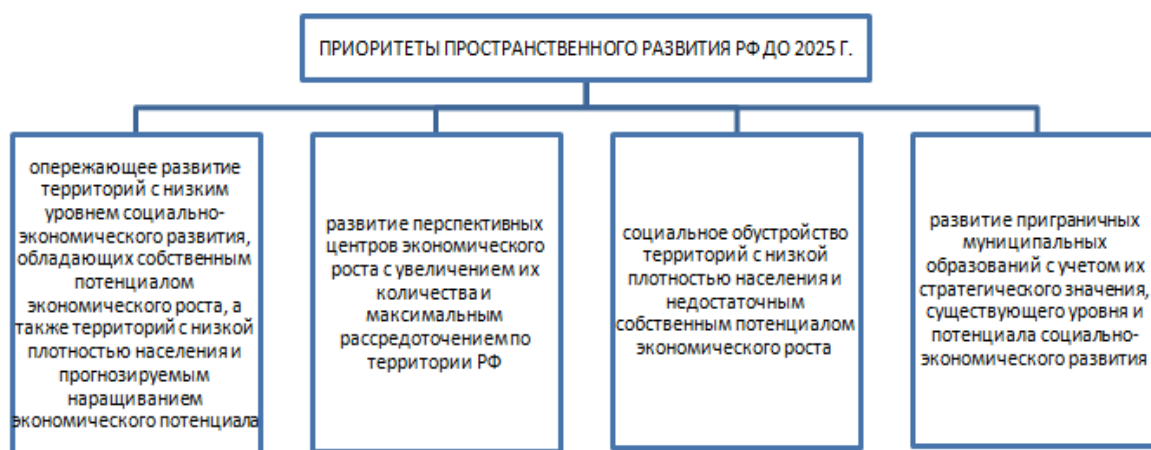


Рисунок 4 – Приоритеты пространственного развития РФ до 2025 г. (составлено автором по [4])

Выделенные приоритеты пространственного развития РФ отражают сочетание стимулирующего и выравнивающего подходов. Меры стимулирующей политики направлены прежде всего на уменьшение институциональных барьеров развития территорий, имеющих конкурентные преимущества, поскольку их ускоренный рост будет распространяться и на остальную территорию. Политика выравнивания будет способствовать снижению рисков социально-политической нестабильности в условиях асимметрии регионального развития.

Помимо стимулирующего и выравнивающего аспектов в выделенных приоритетах также прослеживается аспект геополитический, выражающийся в усилении развития стратегически важных территорий.

Необходимо учитывать, что выравнивающий и геополитический приоритеты требуют от государства больших финансовых ресурсов при невысокой вероятности достижения заявленных целей [7, с. 49]. Поэтому необходим поиск эффективного баланса выравнивающей и стимулирующей политики. В основе стимулирования развития сильных регионов должно лежать снижение институциональных барьеров, а меры выравнивающей политики необходимо сочетать с поиском и развитием конкурентных преимуществ средне- и слаборазвитых регионов страны.

## Библиографический список

1. Указ Президента РФ № 440 от 1 апреля 1996 г. «О концепции перехода российской Федерации к устойчивому развитию» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Правительства России. — URL: <http://government.ru/docs/all/17992/> (дата обращения: 20.11.2023).
2. Указ Президента РФ от 16 января 2017 г. N 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102421069> (дата обращения: 20.11.2023).
3. Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Правительства России. — URL: <http://government.ru/docs/all/135405/> (дата обращения: 20.11.2023).
4. Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 N 207-р (ред. от 30.09.2022) «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Правительства России. — URL: <http://static.government.ru/media/files/UVAIqUtTo8o6ORkt oOXl22Jj Ae7irNx c.p/> (дата обращения: 22.11.2023).
5. Где в России жить хорошо? Индекс регионального социально-экономического стресса (ИРСЭС) и реальных доходов населения в 2021 г. // Институт «Центр развития» НИУ «Высшая школа экономики». Комментарии о государстве и бизнесе. — № 411. — 3 февраля 2022 г. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/560027143.pdf> (дата обращения: 24.11.2023).
6. Зубаревич Н. В. Регионы и города России: сценарии 2020. [Электронный ресурс] // Гуманитарный портал. — URL: <https://gtmarket.ru/library/articles/5960> (дата обращения: 26.11.2023).
7. Зубаревич Н. В. Развитие российского пространства: барьеры и возможности региональной политики // Мир новой экономики. — 2017. — № 2. — С. 46–57. — EDN YSPLCJ.
8. Инструменты преодоления внутреннего социально-экономического неравенства / Е. Г. Коваленко, Т. М. Полушкина, О. Ю. Якимова, Ю. А. Акимова // Регионология. — 2021. — Т. 29, № 3. — С. 611–641. DOI 10.15507/2413-1407.116.029.202103.611-641
9. Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. — Москва. — Обновляется в течение суток. [Электронный ресурс]. — URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 24.11.2023).
10. Krugman P. (1993). First nature, second nature, and metropolitan location. *Journal of Regional Science*, 33(2), 129–144. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.sci-hub.ru/10.1111/j.1467-9787.1993.tb00217.x> (дата обращения: 25.11.2023).
11. World development report 2009: Reshaping economic geography. Washington, D. C.: World Bank, 2009. [Электронный ресурс]. — URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/573661484644237071/pdf/43738-V2-PUBLIC-WDR09-OV.pdf> (дата обращения: 25.11.2023).

## **Поддержка органического сельского хозяйства как приоритет структурных преобразований аграрных отраслей экономики регионов стран ЕАЭС**

**Д. С. Саменбетова**  
*Выпускница аспирантуры*  
г. Астана, Казахстан

Правительство стран ЕАЭС заинтересовано в развитии органического сегмента АПК и готово поддерживать инициативы сельскохозяйственных производителей, который переходят с традиционного ведения сельского хозяйства на органическое. Следовательно, необходим анализ готовности потребителей покупать органическую продукцию по завышенной стоимости в рамках сотрудничества стран ЕАЭС.

**Ключевые слова:** отраслевая экономика, агропромышленный комплекс, органический рынок, ЕАЭС, аграрные отрасли.

## **Support for organic agriculture as a priority for structural transformations of the agricultural sectors of the economy of the regions of the EAEU countries**

**D. S. Samenbetova**  
*Postgraduate graduate*  
Astana, Kazakhstan

The government of the EAEU countries is interested in the development of the organic segment of the agro-industrial complex and is ready to support the initiatives of agricultural producers who are switching from traditional farming to organic farming. Therefore, a constructive analysis of consumers' willingness to buy organic products at inflated prices is necessary in the framework of cooperation between the EAEU countries.

**Keywords:** sectoral economics, agro-industrial complex, organic market, EAEU, agricultural sectors.

Новые возможности в сфере развития рынка органической продукции Казахстан получил в 2013 году после утверждения концепции по переходу страны «к зеленой экономике» на 2013—

2020 годы. В кратчайшие сроки Правительством РК были разработаны стандарты сельскохозяйственного производства. В соответствии с концепцией и на основе международных стандартов в 2015 году Парламентом РК был принят закон «О производстве органической продукции» (с изменениями дополнениями по состоянию на 01.05.2023 г.) [2].

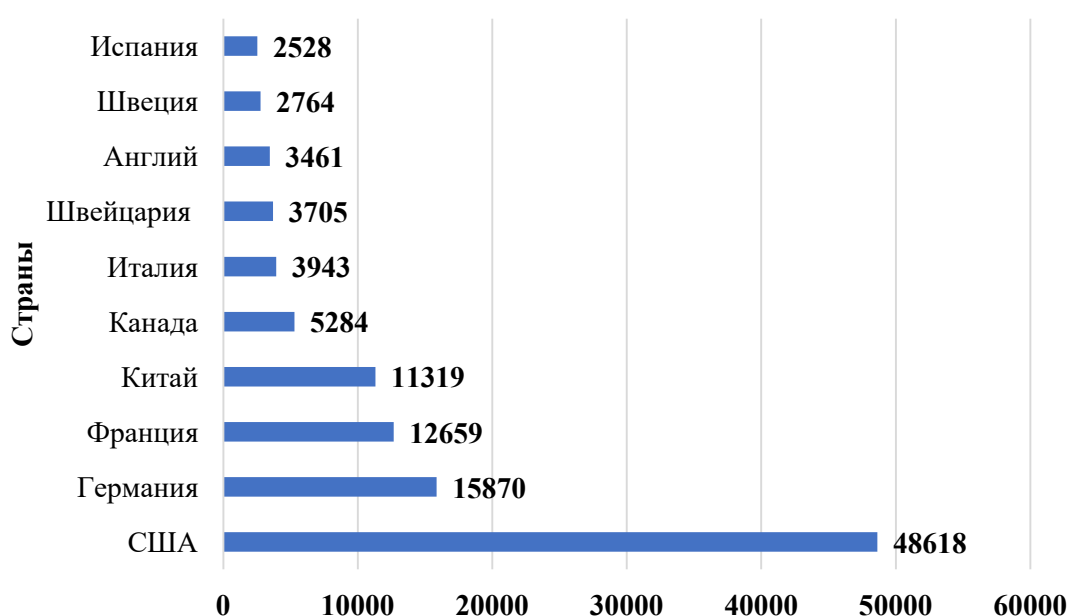
Данный закон регулирует процессы производства органической продукции, что, в свою очередь, позволит Казахстану выйти на международный рынок органической продукции. Таким образом, государство сможет регулировать импорт и экспорт отечественной продукции. Казахстан обладает огромными земельными угодьями, на которых до сих пор используется традиционная культура возделывания земли без применения синтетических удобрений и ядохимикатов [1]. Данный аспект предполагает огромный приоритет у страны СНГ. Производство и реализация органической сельскохозяйственной продукции являются объективным национальным конкурентным преимуществом АПК Казахстана. Закон соответствует нормам и правилам международного закона IFOAM и соответствует международным стандартам качества и контроля органической продукции [9]. Принятие данного закона позволяет Казахстану выходить на рынок мировой органической торговли и имеет тенденции для развития фермерства в Казахстане.

В настоящее время во многих странах ЕАЭС введены в действие законы и стандарты, регулирующие производство и маркировку органической продукции, созданы специальные международные организации, цель которых — контроль соблюдения правил. Казахстан относительно других стран СНГ достаточно рано принял закон об органическом сельском хозяйстве. Только стандарты и правила приняты относительно недавно. Хотелось бы отметить, что исполнительные распоряжения по применению законов все еще на стадии разработки. В Казахстане еще не выработан национальный комплексный план развития системы органического производства.

Органический рынок продукции Казахстана необходимо рассматривать в разрезе мирового рынка органической продукции. Если сравнивать опыт и показатели других зарубежных стран по организации органического производства, то можно

отметить, что Казахстан только на начальном этапе становления органического рынка.

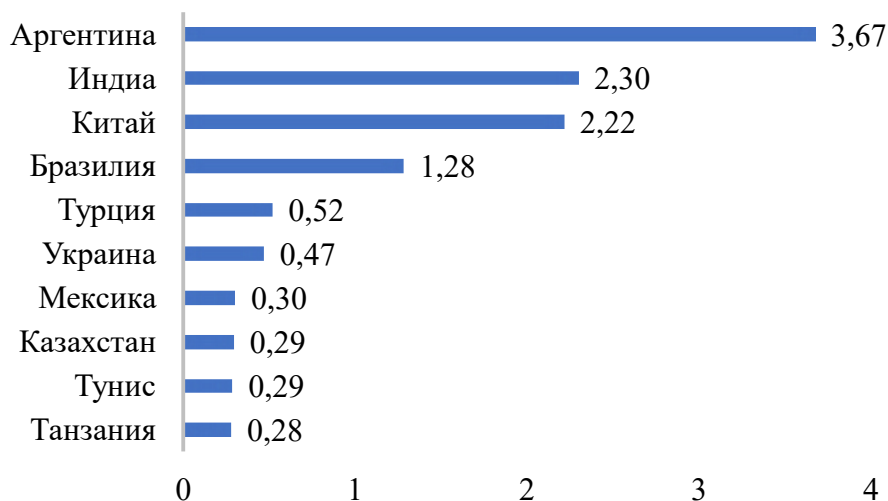
Общий объем розничных продаж, согласно опросу FiBL, составил почти 125 млрд евро в 2021 г., что предполагает увеличение примерно на 3 % и, таким образом, значительно медленнее, чем в 2020 году, когда из-за пандемии коронавируса рынок вырос более чем на 10 %. Страной с самым большим рынком органических продуктов питания были США (48,6 млрд евро), Германия (15,9 млрд евро), Франция (12,7 млрд евро) и Китай (11,3 млрд евро). Крупнейшим единым рынком стали США, Европейский союз (46,7 млрд евро) и Китай (рис. 1).



Источник: FiBL survey 2023

*Рисунок 1 — 10 стран с самым большим объемом рынка органической продукции в 2021 г., млн евро*

По данным ежегодной статистики FiBL& IFOAM – Organic International (2020) — FiBL survey 2021, Казахстан по итогам 2019 года вошел в список стран из списка DAC (Development Assistance Committee) с наибольшими площадями органических сельскохозяйственных земель в 2019 году (рис.2).



Источник: FiBL& IFOAM – Organic International (2020) - FiBL survey 2021

*Рисунок 2 — Топ-10 стран из списка DAC с самыми большими площадями органических сельскохозяйственных земель в 2019 году, млн га*

По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, за последние 4 года увеличилась сельскохозяйственная площадь, при обработке которых использовались органические удобрения (таблица 7). Это говорит о том, что с каждым годом спрос на органические удобрения растет, однако, пик потребления выпадает на 2017 год. По данным 2021 года в разрезе общего потребления органических удобрений такого результата еще не удалось достигнуть.

Основным показателем развития органического сельского хозяйства в Казахстане является производство и экспорт органической продукции. По данным статистики Союза производителей органической продукции Казахстана, в 2021 году на экспорт было отгружено:

- 29219 тонн органической пшеницы на сумму 9992 тысячи долларов и 2705 тысяч евро. Для сравнения в 2020: 5576 тонн на сумму 1237 тысяч долларов и 380 тысяч евро, а 2019: 28375 тонн на сумму 9677 тысяч долларов;

- 12070 тонн семян органического льна на сумму 10586 тысяч евро. Льна было отгружено меньше, но цена была выше. В 2020 году: 14727 тонн на сумму 8618 тысяч евро, в 2019 году (7040 тонн на сумму 3721 тысяч евро);

- 9610 тонн соевых бобов на сумму 9547 тысяч долларов. Для сравнения в 2020: 321,4 тонны на 173,5 тысяч долларов. В 2019: 3200 тонн на сумму 2080 тысяч долларов. Весь объем был экспортирован в Швецию.

- семян подсолнечника – 921,5 тонны на сумму 562.1 тысяч долларов. Весь объем был отгружен в КНР. В 2020 году 567,2 тонны на сумму 227.5 тысяч евро в Чехию.

- проса – 328 тонн на сумму 859,3 тысяч евро.

Итого экспорт в 2021 году: 20101 тысяч долларов и 13376 тысяч евро. Напомним, в 2020 экспорт составил 1457 тысяч долларов и 9225.5 тысяч евро, в 2019 году экспорт составил: 11757 тысяч долларов и 3721 тысяч евро. Расширилась география экспорта – впервые были поставки в Украину, КНР. Основным направлением остается Германия, Швеция, Великобритания, а также Бельгия, Чехия, Литва. Кроме того, есть незначительные объемы экспорта подсолнечного масла, водки, меда (переходной), сбора дикоросов. В денежном выражении, годовой объем экспорта органической продукции из Казахстана по сравнению с 2020 годом вырос в три раза.

Одним из главных аспектов в развитии органического рынка Казахстана является вопрос сертификации органической продукции. Единых стандартов и требований к сертификации органической продукции в Казахстане пока не создано, но на рынке активно ведут свою деятельность международные органы. Для каждой группы органических продуктов, которые будут представлены ниже, существуют свои стандарты сертификации. Если производитель планирует экспортировать продукцию на европейский рынок, то продукция должна проходить соответствие по условиям ЕС 834/07, а если выходить на североамериканский рынок, то условиям NOP [3, с. 1290].

В мае 2022 года в Казахстане получила аккредитацию первая сертификационная компания по органике. Компания начнет выдачу сертификатов на органическую продукцию для реализации на внутреннем рынке. На сегодняшний день сертификаты казахстанским производителям выдают компании Литвы, Украины, Армении и других стран. Отметим, что сейчас производители органики в Казахстане сертифицированы на Европейский Союз, так как казахстанской сертификации до настоящего момента не было. Возможно, данный факт даст толчок для развития внутреннего рынка



органики, так как до этого вся продукция, получившая сертификаты зарубежных компаний, отправлялась на экспорт.

Для расширения масштабов развития органического сельского хозяйства потребуется значимая финансовая поддержка государства, которая использовалась во всех странах, где органическое сельское хозяйство стало заметным явлением. Поэтому каждый регион, принимая решение о расширении органического сельского хозяйства, должен тщательно просчитать возможности и источники реальной поддержки.

В странах ЕАЭС целесообразность развития органического сельского хозяйства стала актуальна в начале 2000-х годов. Сегодня в странах ЕАЭС наблюдается рост интереса к органическому сельскому хозяйству. Это связано с повышением осведомленности населения о преимуществах органических продуктов, а также с растущим спросом на мировом рынке. В некоторых странах ЕАЭС уже принимаются законы и разрабатываются стандарты для органического производства. Как и в большинстве других стран мира, в странах ЕАЭС отсутствуют специфические институты и программы государственной поддержки производителей органической продукции. Однако некоторые страны ЕАЭС (например, Россия) начали разрабатывать законодательство, регулирующее производство и продажу органической продукции, что может стимулировать развитие этой отрасли в будущем. Также в некоторых регионах могут существовать местные инициативы и программы поддержки органических производителей, но они не являются общенациональными и не имеют широкого охвата.

По данным FiBL и IFOAM, в 2018 г. общая площадь земель для ОСХ в странах ЕАЭС выросла до 824 тыс. га, что составляет всего 1,2 % мировой площади земель, используемых в производстве органической продукции [8].

В результате произошедших за 2010–2018 гг. изменений основная часть земель ЕАЭС для ОСХ сосредоточена в России (73,7 %) и Казахстане (23,3 %). На долю Кыргызстана приходится 2,7 %, Армении и Беларуси – 0,3 %. Во всех странах ЕАЭС доля земельных площадей для ОСХ в совокупной площади сельскохозяйственных земель значительно ниже среднемирового уровня (1,5 %). В России указанный показатель составляет 0,3 %, Кыргызстане – 0,2 %, Казахстане – 0,1 %, Армении – 0,04 %, Беларуси – 0,02 %.

Текущий показатель по России соответствует среднемировому значению двадцатилетней давности.

В ЕАЭС около 70 % всех органических посевов приходится на три культуры: пшеницу (37,9 %), соевые бобы (20,9 %) и кукурузу (10 %). К числу других значимых культур относятся подсолнечник (6,6 % площади сельхозземель под органической продукцией в ЕАЭС), горох (5,5 %), чечевица (3,9 %) и лен (3,3 %). При этом доля стран ЕАЭС в мировых посевах органического льна составляет 99,2 %, чечевицы – 38,6 %, гороха – 24,9 %, подсолнечника – 17,6 %, соевых бобов – 12,2 %, рапса – 11,6 %, пшеницы – 10,1 %. Кроме того, Кыргызстан входит в число ведущих производителей органического хлопка среди стран Европы, Ближнего Востока и Северной Африки. С этого года Казахстан, по данным FiBL и IFOAM 2023 впервые стал выращивать органический хлопок. На сегодняшний день наибольший вклад в глобальный рост органического хлопка, наблюдаемый в 2020/21 году, внесла Турция, затем следуют Казахстан, Танзания и Индия.

*Таблица 1 – Земельные площади для ОСХ в ЕАЭС, их структура и доля в мировых посевах по сельскохозяйственным культурам в 2018 г.*

Культура	Земельные площади, тыс. га	Структура земельных площадей, %	Доля земельных площадей стран ЕАЭС в мировых посевах органической продукции, %
Пшеница	163,3	37,9	10,1
Соевые бобы	90,1	20,9	12,2
Кукуруза	42,9	10,0	7,4
Подсолнечник	28,6	6,6	17,6
Горох	23,6	5,5	24,9
Чечевица	16,7	3,9	38,6
Лен	14,3	3,3	99,2
Ячмень	12,1	2,8	2,6
Рапс	10,7	2,5	11,6
Остальные культуры	28,7	6,7	-

*Источник: данные FiBL&IFOAM, 2020, по Армении использовались данные за 2009 г.*

Среди стран ЕАЭС наибольшей численностью производителей органической продукции характеризуется Кыргызстан (1 107 производителей в 2018 г.). Такая ситуация связана со спецификой сертификации в данной стране. В Республике Кыргызстан производство органической продукции представлено в виде фермерских хозяйств — органические аймаки либо кооперативы, имеющие зарубежные сертификаты. Мелкие крестьянские хозяйства имеют сертификацию по локально ориентированной системе сертификации (Participatory Guarantee System – PGS), организацию которой осуществляет Федерация органического движения BIO-KG с ориентацией на предписания IFOAM.

Региональными лидерами в Кыргызстане являются Иссык-Кульская и Таласская области, в которых сосредоточено до 700 фермерских хозяйств. Ошская и Чуйская области с интенсивным сельским хозяйством практически не имеют производителей органической продукции. Казахстан занимает второе место в ЕАЭС по численности производителей органической продукции. Основная площадь, занятая под ее производство, находится в Костанайской области (70 %).

В Армении сельхозпроизводители органики присутствуют во всех регионах – мелкие крестьянские хозяйства — вот основной состав производителей. В число предприятий, осуществляющих переработку органической пищевой продукции и поставку ее на экспорт, входят крупные национальные компании. Однако из-за отсутствия поддержки органического сектора со стороны государства, возможность экспорта воспринимается производителями как главный стимул для перехода на ОСХ.

Органическое производство в Беларуси развивается в четырех из шести регионов республики. Лидируют Минская и Брестская области, на долю которых приходится более 80 % всех земель республики для производства органической продукции.

В настоящее время объемы продаж органической продукции на рынке ЕАЭС, вероятно, не превышают 200 млн евро, или 0,2 % мировых продаж, причем основная часть продукции импортируется, а собственные продукты легче экспортировать, чем продавать внутри. Не в каждой стране ЕАЭС есть статистика по производителям органической продукции и объемам их продаж.

Низкая емкость внутреннего рынка органической продукции в странах ЕАЭС позволяет предположить, что в существующих условиях основным драйвером развития ОСХ в ЕАЭС является возможность расширения поставок высокомаржинальной продукции на мировой рынок.

Однако развитие органического сельского хозяйства в странах ЕАЭС сталкивается с некоторыми проблемами. Одна из них – отсутствие достаточного количества сертифицированных производителей и обработчиков органической продукции. Также необходимо развитие инфраструктуры для производства, хранения и транспортировки органических продуктов. В целом развитие органического сельского хозяйства в странах ЕАЭС является перспективным направлением, которое может привести к улучшению экологической ситуации и повышению конкурентоспособности продукции на мировом рынке.

Замедляет развитие этой отрасли в том числе отсутствие единого законодательства, следствием чего являются низкий уровень взаимной торговли и недостаточно развитый процесс кооперации между странами.

Но есть и положительная динамика в вопросах гармонизации законодательных актов и развитии общего рынка. Одним из стратегическим направлением является унификации законодательства в странах союза. Дорожная карта включает мероприятия по созданию системы регулирования рынка органической сельскохозяйственной продукции. Для этого будет разработан проект международного договора, направленного на обеспечение свободного обращения этого вида продукции в ЕАЭС. Проект дорожной карты также включает мероприятия по развитию сотрудничества комиссии с профильными международными организациями – Международной федерацией движений за органическое сельское хозяйство (IFOAM) и Научно-исследовательским институтом органического сельского хозяйства (FIBL). На 60-м заседании Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации, прошедшем в декабре 2021 года в Ереване, было принято решение о создании межгосударственного технического комитета по органике «Продукция органического производства» – МТК 557. Также обсуждался проект соглашения об обращении органической продукции в рамках ЕАЭС, которое поможет сформировать общий

рынок органики на территории Евразийского экономического пространства.

Так, в России и в Казахстане законодательно закреплено исключительно понятие «органическая продукция». Использование в маркировке слов «эко» и «био» сегодня – маркетинговые ходы производителей. Проблема введения потребителей в заблуждение не остается без внимания. Советом Федерации и Роскачеством ведется проработка законодательного закрепления эквивалентности понятий «органический», «био», «эко» на законодательном уровне. Аналогичный подход предусмотрен и в проекте соглашения об органической продукции ЕАЭС. Это соответствует стандартам Кодекса Алиментариус.

Во всех без исключения государствах ЕАЭС есть возможность увеличить объемы агропродовольственного экспорта в условиях слабого внутреннего спроса. Однако вследствие неусовершенствованных механизмов финансовой поддержки развития рынка органики деятельность национальных регулирующих институтов стран ЕАЭС сводится по большей части исключительно к нормативно-правовому и административному обеспечению. Внедряемые меры регулирования в странах ЕАЭС зачастую формируют дополнительные барьеры и не носят стимулирующего характера для расширения производства органической продукции. В ЕАЭС не завершена работа по унификации требований в сфере производства и обращения органической продукции и не выработаны системные подходы по вопросу межгосударственного взаимодействия в сфере органического сельского хозяйства.

Главной перспективой в развитии общего рынка органики является развитие научно-технического потенциала, а именно сотрудничество в этой сфере. Единую систему учета органической продукции в ЕАЭС не поддерживают белорусские эксперты, в то время как РФ и РК против передачи на наднациональный уровень развития международного сотрудничества по вопросам производства. Главными вопросами, касающимися интеграции ЕАЭС остаются увеличение экспорта агропродовольственной продукции. Развитие органического производства способствует формированию диверсифицированных и устойчивых сельскохозяйственных систем, малые крестьянские хозяйства смогут конкурировать на агропромышленном рынке, что в конечном итоге благоприятно будет

сказываться на всем АПК. Активным участником в вопросах развития органического сельского хозяйства является Кыргызстан, а наименее заинтересованным – Казахстан. Следует отметить, что налаживание системы учета и прогнозирования объемов производства органической продукции, а также используемых высокотехнологичных ресурсов является необходимым условием для разработки и реализации государствами ЕАЭС в целях обеспечения устойчивого и инклюзивного развития органического сегмента агропромышленной сферы. В рамках существующих реалиях развития интеграционного пространства государств ЕАЭС хотелось бы выделить перспективные направления интеграционного взаимодействия в рамках согласованной агропромышленной политики (табл. 2).

*Таблица 2 – Перспективные направления интеграционного взаимодействия в целях развития рынка органической продукции для отдельных государств ЕАЭС*

	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия
Научно-техническое сотрудничество	+	+	+	+	+
Развитие национальных информационно-консультационных систем	+			+	
Международное сотрудничество	+	+		+	
Содействие продвижению органической продукции на внешние рынки		+			
Внедрение единой системы учета органической продукции	+		+	+	+
Общие подходы в части стандартизации, сертификации, маркировки органической продукции				+	

Как итог данных мероприятий — это создание интегрированной евразийской цифровой площадки, объединяющей всех участников рынка органической продукции в Евразийском регионе. Таким образом, отсутствие систематизированных национальных стратегий развития органического сельского хозяйства в условиях развития АПК является достаточным основанием для разработки и согласования конкретных направлений интеграционного взаимодействия, по государствам ЕАЭС могут организовать системную работу по наращиванию объемов экспорта органической продукции. Развитие производства в рамках интеграционного поля стран ЕАЭС позволит увеличить конкурентоспособность продукции, а также создать свой вклад в достижение приоритетов в области устойчивого развития и национальных целей стран ЕАЭС. Также вопрос изучения межгосударственного взаимодействия в сфере сельскохозяйственной политики будет способствовать формированию стратегических и институциональных основ для перехода к согласованной агропромышленной политике.

### **Библиографический список**

1. Всемирный банк, 2018. Зеленая экономика: реалии и перспективы в Казахстане. Развитие устойчивого и эффективного органического сельского хозяйства - [Электронный ресурс]. — URL: <https://sk.kz/upload/iblock/3f5/3f5f8e2087688517bcc667eeebc82630.pdf>
2. Закон Республики Казахстан от 27 ноября 2015 года № 423-V «О производстве органической продукции» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.05.2023 г.) [Электронный ресурс] — URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000423/info>
3. Варавин Е. В., Козлова М. В. Оценка развития зеленой экономики в регионе. На примере Республики Казахстан // Экономика региона. — 2018. — Т. 14, вып. 4. — С. 1282–1297; Перспективы развития органического сельского хозяйства: исследование SBS CONSULTING. — 2019. — 30 с.
4. Григоруку В. В., Климов Е. В. Развитие органического сельского хозяйства в мире и Казахстане. — Турция, Анкара 2016. — 153 с. — URL: <http://www.fao.org/3/i5454r/i5454r.pdf>
5. FiBL& IFOAM -The World of Organic Agriculture — Statistics and Emerging Trends 2019 [Электронный ресурс]. — URL: [https://ciaorganico.net/documypublic/486\\_2020-organic-world-2019.pdf](https://ciaorganico.net/documypublic/486_2020-organic-world-2019.pdf)
6. Казахстан вошел в десятку главных поставщиков органики в Европу [Электронный ресурс]. — URL: <https://eldala.kz/specproekty/1322-kazahstan-popal-v-desyatku-glavnyh-postavshchikov-organiki-v-evropu>

7. Как кризис поможет развитию казахстанской органики [Электронный ресурс]. — URL: <https://eldala.kz/intervyu/845-kak-krizis-pomozhet-razvitiyu-kazahstanskoj-organiki>
8. Саменбетова Д. С., Патласов О. Ю. Органическое сельское хозяйство в условиях участия России в ВТО: анализ, проблемы и перспективы // Наука о человеке: гуманитарные исследования, 2019. — № 2(36). — С. 212—222.
9. Саменбетова Д. и Патласов О. (2023). Анализ рынка органических сельскохозяйственных продуктов в Казахстане на основе инструментов исследования потребительского поведения // Международная конференция по методам, моделям, технологиям для устойчивого развития. — С. 359—364.
10. Samenbetova Dilara S., Patlasov Oleg Yu. Model of State Support for Organic Farming of Kazakhstan in the Context of Creation of International Regulatory Framework for the Industry // BIO Web of Conferences, 42 (2022) (EDP Sciences, France).
11. Stefan Mann Agricultural Markets // Socioeconomics of Agriculture – 2018. P. 41—64. DOI: 10.1007/978-3-319-74141-3\_3. [Электронный ресурс].— URL: [https://www.researchgate.net/publication/322504438\\_Agricultural\\_Markets](https://www.researchgate.net/publication/322504438_Agricultural_Markets)
12. The Food and Agriculture Organization (FAO) [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.fao.org/organicag/oa-faq/oa-faq2/en/>
13. The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2019 [Электронный ресурс]. — URL: [https://ciaorganico.net/documypublic/486\\_2020-organic-world-2019.pdf](https://ciaorganico.net/documypublic/486_2020-organic-world-2019.pdf)



## **Экономико-социо-экологические факторы устойчивого развития аграрного сектора экономики (на примере Омской области)**

**О. В. Сергиенко**

*Канд. экон. наук, доцент*

Омская гуманитарная академия, г. Омск, Россия

При разработке и реализации стратегических ориентиров региональных программ мониторинг оценки эффективности и устойчивого развития сельского хозяйства региона является актуальным направлением деятельности органов власти. В статье автор анализирует экономические, социальные и экологические показатели Омской области, рассматривает методы оценки устойчивости развития аграрного сектора экономики на основе системы показателей для оценки эффективности по группам экономических, социальных, экологических факторов. Интегральная оценка эффективности аграрного сектора экономики автором представлена сбалансированными факторами экономической, социальной и экологической составляющих, обеспечивающих устойчивое развитие аграрной отрасли Омской области.

**Ключевые слова:** сельскохозяйственные организации, устойчивое развитие, социо-эколого-экономическая система, структурный кризис, индикаторы устойчивого развития.

## **Economic, socio-ecological factors of sustainable development of the agricultural sector of the economy (on the example of the Omsk region)**

**O. V. Sergienko**

*Cand. Sc. (Economics), Associate Professor*

Omsk Humanitarian Academy, Omsk, Russia

The essence and main aspects of sustainable socio-ecological-economic development of agriculture are revealed. The transition to sustainable development needs unprecedented in scale, social, economic and environmental challenges to be solved. The factors, that determine the highest potential of agricultural production in Russia, have been revealed. The author presents the analysis of the main economic indicators of agricultural production and the financial results of economic

activities of agricultural producers. The paradigm of sustainable development is the primary vector for the further economic development of the country's economy, taking into account the three components – socio-economic and environmental aspects.

**Keywords:** agricultural organizations, sustainable development, socio-ecological and economic system, structural crisis, indicators of sustainable development.

Аграрный сектор играет значительную роль в национальной экономике и является основным производственным фактором в обеспечении продовольственной безопасности страны. Несмотря на нестабильность внешней конъюнктуры рынков и сложные политико-экономические вызовы, отрасль сельского хозяйства продолжает развиваться и модернизироваться: внедряются новые технологии, автоматизируются процессы и оптимизируются структуры производства.

В настоящее время хозяйственная деятельность аграрной отрасли демонстрирует относительно положительные результаты. Согласно данным Национального доклада о реализации в 2022 году Госпрограммы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельхозпродукции, сырья и продовольствия, по итогам 2022 года были выполнены плановые показатели по всем ее четырем целям – это индекс производства сельхозпродукции, зарплата работников сельского хозяйства, индекс производства пищевых продуктов и объем экспорта продукции АПК. По оценке Минэкономразвития России, госпрограмма АПК заняла второе место по эффективности реализации среди всех 49 госпрограмм (первое место – у госпрограммы «Комплексное развитие сельских территорий»). Согласно данным Росстата, индекс сельхозпроизводства составил 109,8 % к базовому 2020 году. При этом индекс растениеводства на уровне 115,1 % превысил плановое значение на 17,1 %. Индекс животноводства составил 102,4 % [7].

Произведенная валовая добавленная стоимость в сельском хозяйстве, согласно оценкам Росстата, достигла 5,3 трлн руб., что выше планового значения на 1,5 трлн рублей. Рентабельность сельскохозяйственных организаций составила 20,3 % и превысила план на 4,6 %. Индекс импортозамещения в АПК на уровне 116,9 % превысил план на 16 %.

Необходимо отметить, что аграрная отрасль экономики по результатам хозяйственной деятельности остается одной из самых динамично развивающихся отраслей: увеличен темп роста в отчетном периоде на 10 %, показатель доли прибыльных хозяйств агропромышленного комплекса в 2022 году составил 90 % против 86 % в 2021-м, ужесточение экономических санкций, пандемия активизировали и ускорили темпы модернизации предприятий АПК в совокупности с оперативными мерами экономической государственной политики [4]. На начало 2022 года по критерию величина добавленной стоимости, которая произведена в российском агро-секторе, страна занимала пятую позицию в мировом рейтинге (4,4 трлн руб.); находится на седьмом месте по объему прямых инвестиций в АПК. Тем не менее, для устойчивого поступательного развития аграрной отрасли необходим дальнейший переход от экстенсивного типа развития сельского хозяйства. Аграрная отрасль подтверждает способность развиваться в экономике нулевого роста, демонстрируя устойчивость к внешним и внутренним шокам [1]. Но сформированная модель аграрного производства не полностью выполняет свои функции и является разбалансированной, так как позволяет точно регулировать процессы наращивания производственного потенциала отдельных хозяйствующих субъектов, что позволяет повышать финансовые результаты экономической деятельности сельскохозяйственной отрасли, но не используются все резервы и возможности модернизации на основе единства экономических, социальных и экологических факторов [2]. Мониторинг интегральной оценки уровня развития сельских территорий РФ доказывает необходимость разработки системы оценки каждого региона, для определения стратегии устойчивого эффективного развития села с позиции выполнения его общенациональных функций [3].

Рассмотрим условия потенциального развития аграрной отрасли Омской области, используя сводные индикаторы. Они представляют собой аналитические данные частных статистических показателей, опубликованные в официальном статистическом сборнике с учетом их нормирования нивелирования вариативности индивидуальных индикаторов по размерности и единицам измерения. Сельское хозяйство Омской области производит 9,5 % валового регионального продукта, обеспечивает занятость 8,3 % тру-

доспособного населения Омской области. Площадь сельскохозяйственных угодий Омской области — 6,4 млн га или 45 % территории Омской области. Доля продукции АПК Омской области в структуре регионального экспорта составила 34,1 %. Объем производства сельскохозяйственной продукции в 2022 году достиг 129,6 млрд рублей, к 2030 году объем производства сельскохозяйственной продукции ожидается на уровне 200 млрд рублей.

В аграрном секторе экономики Омской области можно выделить следующие факторы, отражающие социо-эколого-экономическую оценку устойчивости:

**1. Экономический фактор** характеризуется общей положительной динамикой прибыли и рентабельности, в 2022 г. убытки только в 4 муниципальных районах Омской области (12,5 %). При этом наблюдается устойчивый тренд роста показателя в динамике за три года (рисунок 1)

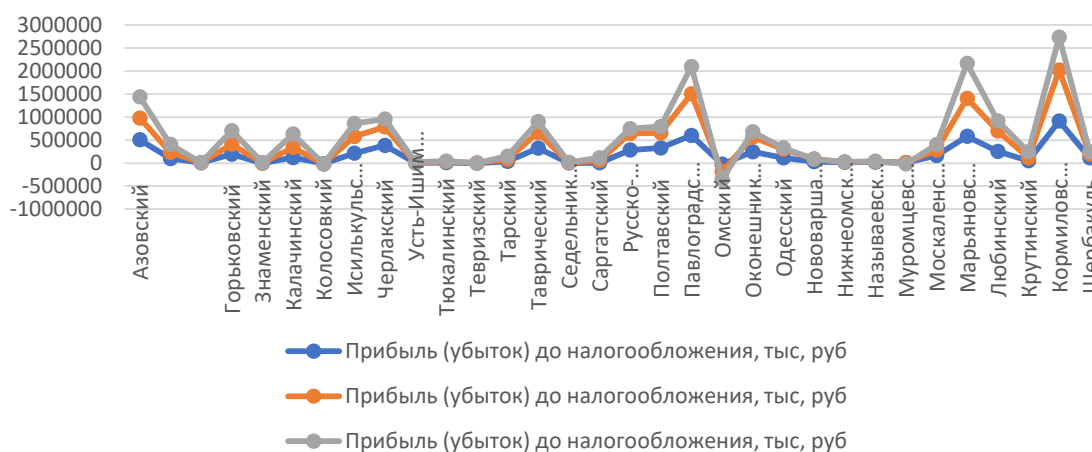


Рисунок 1 — Прибыль (убыток) сельскохозяйственных организаций Омской области

Удельный вес прибыльных организаций в среднем по Омской области в 2022 году составил 78,1 %, доля убыточных организаций за этот же период составляет 21,9 % (рисунок 2). За последние 5 лет, к уровню 2016 года, производство продукции в сопоставимых ценах увеличилось на 4,8 %. Индекс производства в сельском хозяйстве в сопоставимой оценке составил 102,2 %, в том числе в растениеводстве 106,0 %. За счет роста в растениеводстве объем валовой продукции сельского хозяйства достиг 118,7 млрд. рублей.

Основные показатели эффективности производства в сельскохозяйственных организациях отражают положительную динамику: объем реализованной продукции за год увеличился на 5,1млрд. рублей или на 11,8 %. Рентабельность с государственной поддержкой выросла с 15,1 % в 2020 году до 17,7 % в 2022 году. Также следует отметить положительную динамику увеличения посевных площадей сельскохозяйственных культур. Так в 2022 году в оборот было введено 43,5 тыс. га сельхозземель. Общий показатель составляет 2 млн. 977 тыс. га. В 2023 году в оборот планируется ввести еще 52 тыс. га земли и выйти на показатель 3 млн 29 тыс. га.



Рисунок 2 – Удельный вес прибыльных (убыточных) сельскохозяйственных организаций Омской области

В 2022 году значительно увеличился объем производства яиц во всех категориях хозяйств. Рост составил практически в два раза к уровню прошлого года (187 %). Достигнута положительная динамика по производству мяса: в 2022 г произведено более 130 тыс. тонн. По итогам прошедшего года валовой сбор составил 2 млн 938 тыс. тонн, показатель самообеспеченности – 183 %. При средней урожайности зерновых культур в 16,9 ц/га в 2022 году (2021 г урожайность составляла 14,7 ц/га), по районам области сохраняется высокий «разброс» – от 28,4 ц/га (Усть-Ишимский район) до 5,8 ц/га (Большеуковский район). В лучших хозяйствах области урожайность была 20,7–28,4 ц/га, что подтверждает наличие резервов для ее роста (рисунок 3).

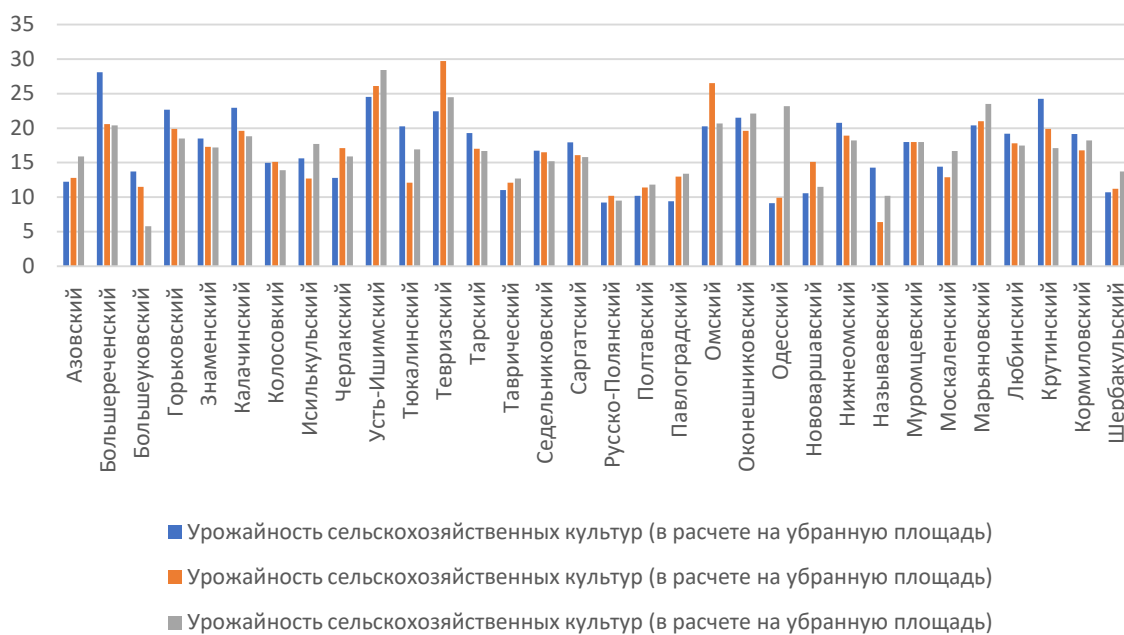


Рисунок 3 – Урожайность сельскохозяйственных культур Омской области

**2. Экологический фактор** определяется сокращением плодородия почвы. Минеральных удобрений в 2022 году было внесено 55,9 тыс. тонн в действующем веществе. В 2023 году минеральных удобрений планируется внести не менее 61,6 тыс. тонн в действующем веществе. При этом по данным проведенных исследований ФГБУ «ЦАС Омский» в земледелии фиксируется дефицит нитратного азота в зависимости от природно-климатической зоны от 21-81%. Точечное земледелие обеспечивает наибольшую экономическую эффективность, но пока не получил широкого применения в регионе, но имеются предприятия АПК, которые используя технологию «Точечного земледелия», существенно сокращают затраты за счет их точечного внесения удобрений, так ООО «Дружба» демонстрирует следующие результаты, роста урожайность до 20%. Но, к сожалению, точечное земледелие в Омской области используется только на 5,5 га.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в анализируемый период в среднем составил 0,93 тыс. тонн, общее количество загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников, составляет 1,35 тыс. тонн. При этом уловлено и обезврежено загрязняющих веществ в процентах от

общего количества загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников 9,63 % (рисунок 4)

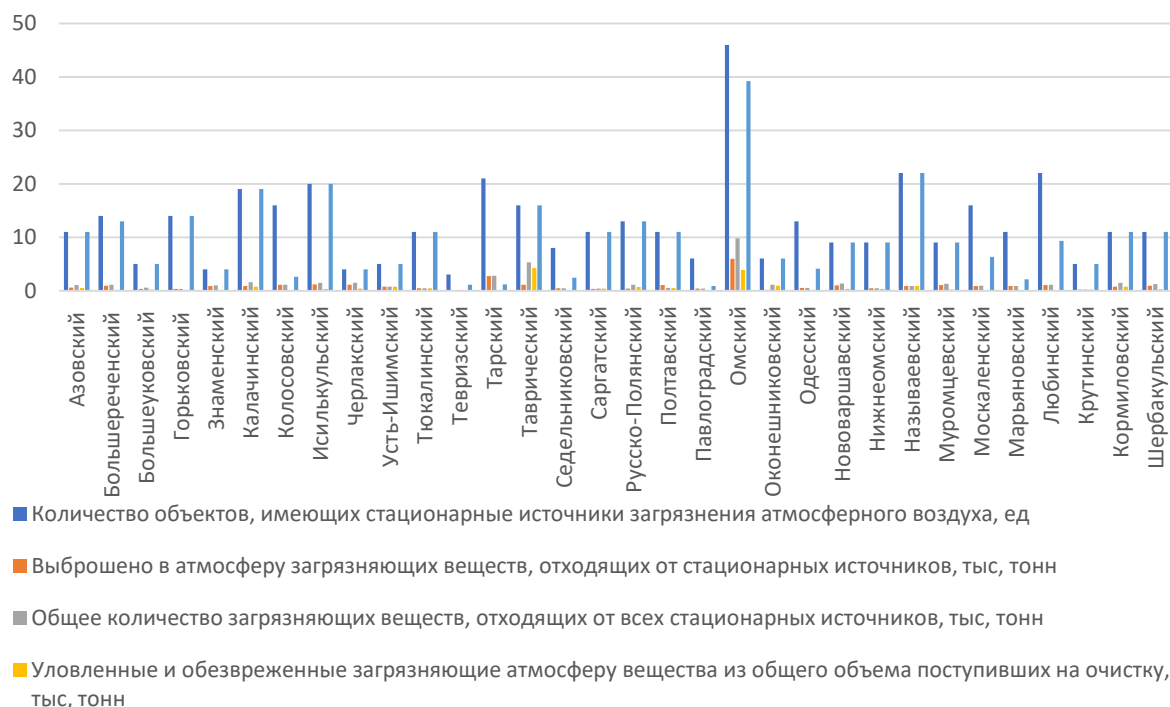
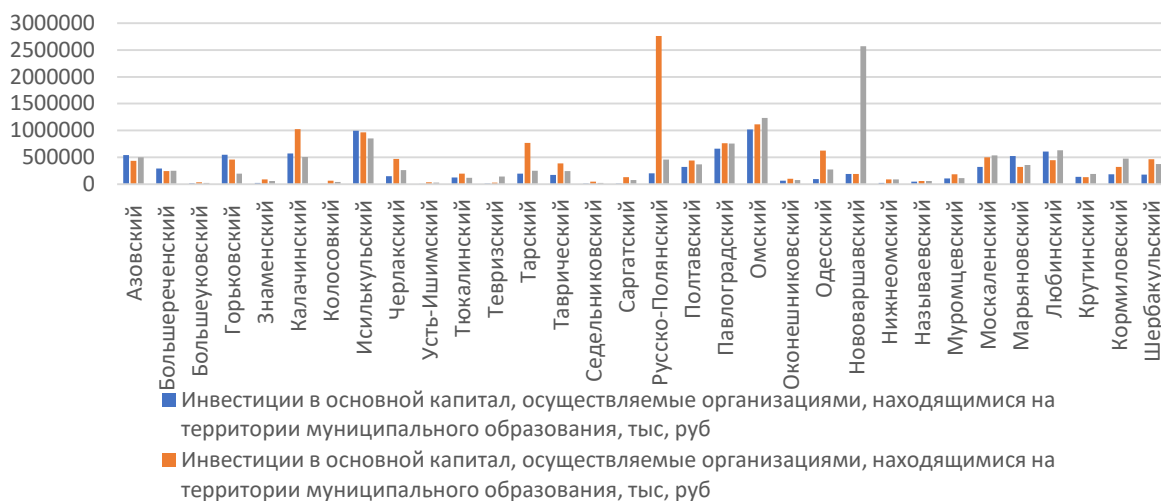


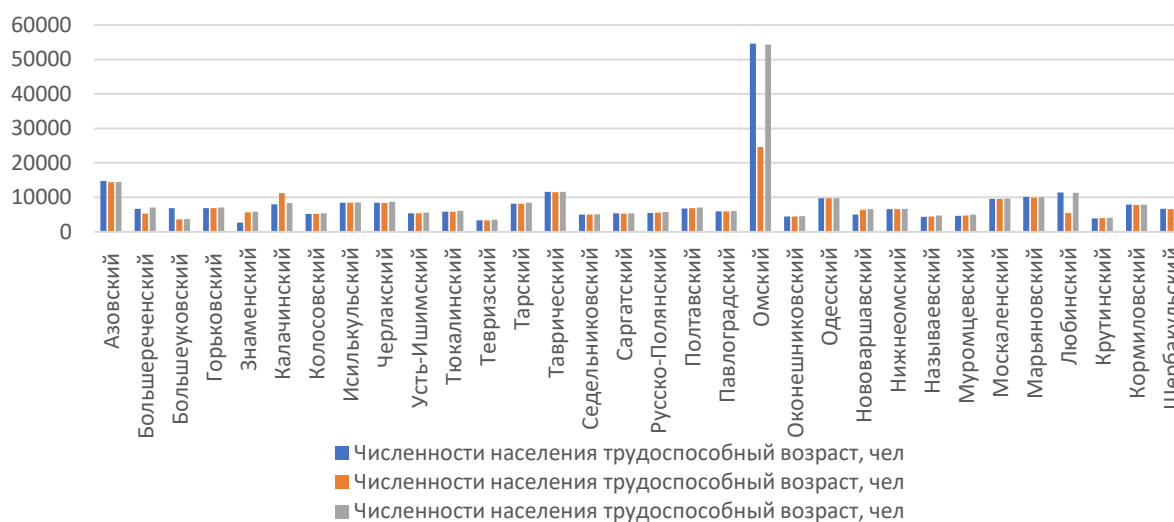
Рисунок 4 – Загрязняющие атмосферу вещества

**3. Социальный фактор.** Положительная динамика социального и инженерного обустройству села и инвестиционной деятельности не в полной мере удовлетворяет потребности развития территории, что определяется слабым инструментарием социального устойчивого развития. Наивысший показатель, вложенный инвестиций, в 2022 г. составил 1 020 589 тыс. руб. (Оконешниковский район), наименьший – 5 023 тыс. руб. (Колосовский) (рисунок 5). На текущий день материальный и моральный износ техники в среднем находится на уровне 70 %. По данным ведомственного мониторинга в проекты, завершённые в 2021 году, инвестировано 2,0 млрд рублей. Объем субсидий областного бюджета на техническое перевооружение составил 200,4 млн рублей. Рост показателей обновления основных видов техники в анализируем периоде: по тракторам он составил 4,1%, по зерноуборочным комбайнам – 8,2%, по кормоуборочным – 6,0%. Это самые высокие показатели за последние 5 лет.



*Рисунок 5 – Инвестиции в основной капитал, осуществляемые организациями Омской области*

Низкий уровень оплаты труда работников сельского хозяйства в сравнении со средней заработной платой в России (по данным Росстата в 2022 г. заработная плата выросла в годовом выражении на 9,6 % и достигла 54 687 руб.), в муниципальных районах Омской области средняя зарплата имеет диапазон от минимального значения 32 615,30 руб. до максимального значения — 41 304,20 руб., средняя зарплата сельскохозяйственных организаций Омской области составляет — 35090,11 руб.



*Рисунок 6 – Численность населения трудоспособного возраста Омской области*



Отрицательный тренд наблюдается по показателям «Численность населения трудоспособного возраста» и «Коэффициент естественного прироста» (рисунок 6, 7)

Коэффициент естественного прироста имеет во всех муниципальных районах Омской области отрицательные значения, варьируя от -13,5 до -0,1, что говорит о том, что смертность превышает рождаемость.

Демографическая нагрузка трудоспособного населения нерабочими возрастными группами составляет 813 человек в расчете на 1000. Распределение нагрузки следующее: 56 % – лица старше трудоспособного возраста, 44 % – дети и подростки. Прогнозируется, что в 2025 – 2026 годах численность населения трудоспособного населения будет расти вследствие пенсионной реформы.

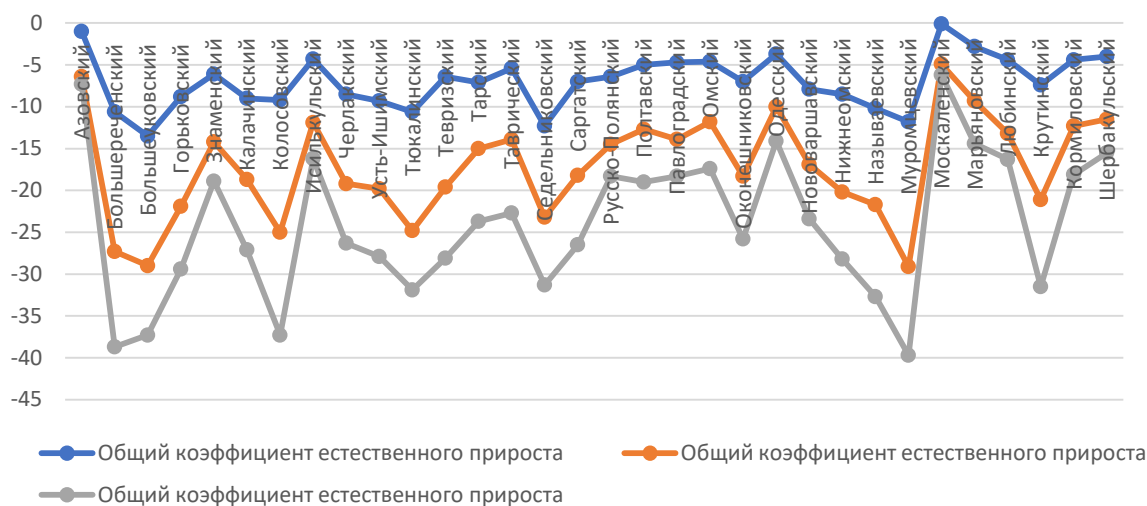


Рисунок 7 – Коэффициент естественного прироста Омской области

В целом результаты анализа показывают, что произошедший рост не оказал ожидаемого экономического эффекта, так как не в полной мере задействованы инвестиционные возможности в области использования и внедрения инновационных технологий земледелия, урожайность зерновых остается крайне низкой, уровень стимулирования инвестиций составил 75,8%, уровень оплаты труда ниже, чем средний уровень оплаты труда в смежных отраслях, количество сельскохозяйственных предприятий региона не увеличивается, а имеет устойчивый тренд сокращения, соответственно сокращаются и рабочие места, предпринимаемые меры в отношении развития агропромышленного комплекса региона яв-

ляются недостаточными, поскольку рассчитаны они в большей мере на инициативу предпринимательских структур, вовлечение финансовых ресурсов как основной меры преодоления барьера сдерживания развития аграрно-производственной сферы пока не обеспечивает достижения нужного результата, хотя динамика роста эффективности отрасли положительная.

Модель устойчивого развития базируется на росте точек в основном за счет экономических факторов, не уделяя должного внимания равномерности развития экологических и социальных факторов, в дальнейшем последствиями реализации этой модели будут — сокращение объемов производства сельскохозяйственных культур, объемом кормовой базы, снижение поголовья, дефицит кадров, опустошение сельских территорий [8].

Мониторинг интегральной оценки уровня развития сельских территорий РФ доказывает необходимость разработки системы оценки каждого региона, для определения стратегии устойчивого эффективного развития села с позиции выполнения его общенациональных функций [5]. Механизмы государственной поддержки и выбранный организационно-экономический инструментарий должны быть направлены на нивелирование регионального неравенства и создание условий для повышения эффективности использования их собственного потенциала. Для объективной оценки ситуации в регионах, необходимы такие показатели, которые выступали бы единым мерилom оценивания уровня эколого-социально-экономического развития региона [6].

Рассмотрим потенциальные условия развития аграрной отрасли Омской области, используя сводные индикаторы, представляющие собой аналитические данные частных статистических показателей, опубликованные в официальном статистическом сборнике с учетом их нормирования нивелирования вариативности индивидуальных индикаторов по размерности и единицам измерения (таблица 1). Целью построения индексов является определение именно происходящих изменений, а не уровня в развитии экономики.

Для расчета используем следующие показатели по 32 двум муниципальным образованиям Омской области.

Итоги интегральной оценки за анализируемый трехлетний период представлены следующими результатами по категориям устойчивости развития муниципальных районов Омской области (рисунок 8).

Таблица 1 – Оценочные показатели

<b>Экономический фактор</b>	
1	Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб. К1
2	Удельный вес убыточных организаций в общем числе организаций, % К2
3	Удельный вес прибыльных организаций, % К3
4	Продукция сельского хозяйства (в фактически действовавших ценах), тыс. руб. К4
5	Индекс производства продукции сельского хозяйства (в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему году), %К5
6	Урожайность сельскохозяйственных культур (в расчете на убранную площадь) Зерновые и зернобобовые культуры, ц/га К6
7	Инвестиции в основной капитал, осуществляемые организациями, находящимися на территории муниципального образования, тыс. руб. К7
<b>Социальный фактор</b>	
1	Среднемесячная заработная плата работников организаций, тыс. руб. К8
2	Общий коэффициент естественного прироста. К9
3	Численности населения трудоспособный возраст, чел К10
4	Число общеобразовательных организаций, ед. К11
5	Число телефонизированных сельских населенных пунктов, шт. К12
6	Число организаций культурно-досугового типа, шт. К13
7	Число спортивных сооружений, шт. К14
8	Число лечебно-профилактических организаций К15
9	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя – всего, м К16
10	Общее протяженность освещенных частей улиц, проездов, набережных на конец года, км К17
<b>Экологический фактор</b>	
1	Количество объектов, имеющих стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха, ед. К18
2	Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн К19
3	Общее количество загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников, тыс. тонн К20
4	Уловленные и обезвреженные загрязняющие атмосферу вещества из общего объема поступивших на очистку, тыс. тонн К21
5	Уловлено и обезврежено загрязняющих веществ в процентах от общего количества загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, % К22
6	Вывезено за год твердых коммунальных отходов тыс. куб. м К23

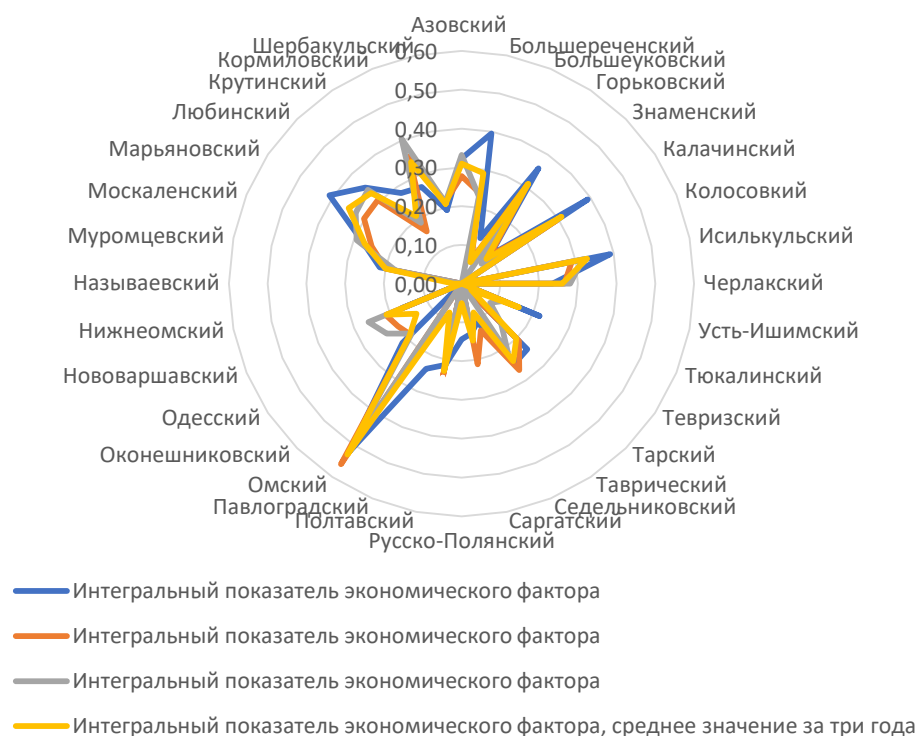


Рис. 8. Интегральный индекс устойчивого развития (экономический фактор)

Основная доля – 40,6 % муниципальных образований Омской области находится в зоне среднего устойчивого развития, 21,9 % муниципальных образований имеют оценку относительно благоприятного устойчивого развития, 34,4 % находятся в зоне кризисной ситуации, 3,12% муниципальных территорий имеют высокое устойчивое развитие (таблица 2).

Таблица 2 – Интегральная оценка устойчивости развития экономический фактор

Интегральная оценка устойчивости развития экономический фактор	Показатели
$0,1 < I_{уст} < 0,5$ – высокое устойчивое развитие	1 (3,12%)
$0,49 < I_{уст} < 0,3$ – относительно благоприятное устойчивое развитие	7 (21,9%)
$0,29 < I_{уст} < 0,19$ – среднее устойчивое развитие	13 (40,6%)
$0,0 < I_{уст} < 0,18$ кризисная ситуация	11 (34,4%)

Источник: рассчитано автором по данным <https://55.rosstat.gov.ru/news/document/210513>

Итоги интегральной оценки за анализируемый трехлетний период показателей социального развития представлена на рисунке 9.

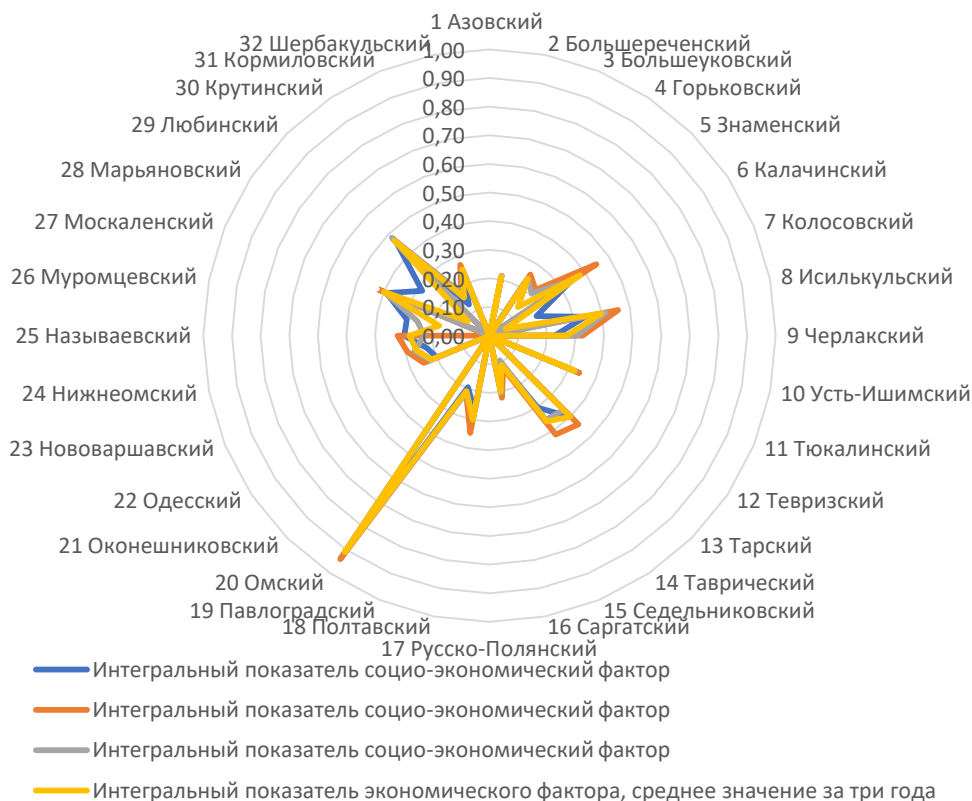


Рисунок 9 — Интегральный индекс устойчивого развития (социальный фактор)

Итоги интегральной оценки демонстрируют следующие результаты по категориям устойчивости развития: высокое устойчивое развитие имеет только один муниципальный район – Омский, что составляет 3,1 %, относительно благоприятное устойчивое развитие характерно 25 % муниципальным образованиям Омской области, в среднем устойчивом развитии находятся 34,4 % территорий муниципальных образований региона, кризисная ситуация составляет 37,5% (таблица 3).

Интегральная оценка показателей экологического развития представлена на рисунке 10.

Итоги интегральной оценки демонстрируют следующие результаты по категориям устойчивости развития: кризисная ситуация присуща 68,8% муниципальным территориям региона, что говорит об игнорирование инвестиций в экологическую составляющую

щую экономики региона, высокое устойчивое развитие и относительно благоприятное устойчивое развитие характерно для 3,1% муниципальных образований, среднее устойчивое развитие имеют 25 % сельских территорий Омской области (таблица 4).

Таблица 3 – Интегральная оценка устойчивости развития социальный фактор

Интегральная оценка устойчивости развития социальный фактор	Показатели
$0,1 < I_{уст} < 0,5$ – высокое устойчивое развитие	1 (3,1 %)
$0,49 < I_{уст} < 0,3$ – относительно благоприятное устойчивое развитие	8 (25 %)
$0,29 < I_{уст} < 0,19$ – среднее устойчивое развитие	11 (34,4 %)
$0,0 < I_{уст} < 0,18$ кризисная ситуация	12 (37,5 %)

Источник: рассчитано автором по данным <https://55.rosstat.gov.ru/news/document/210513>

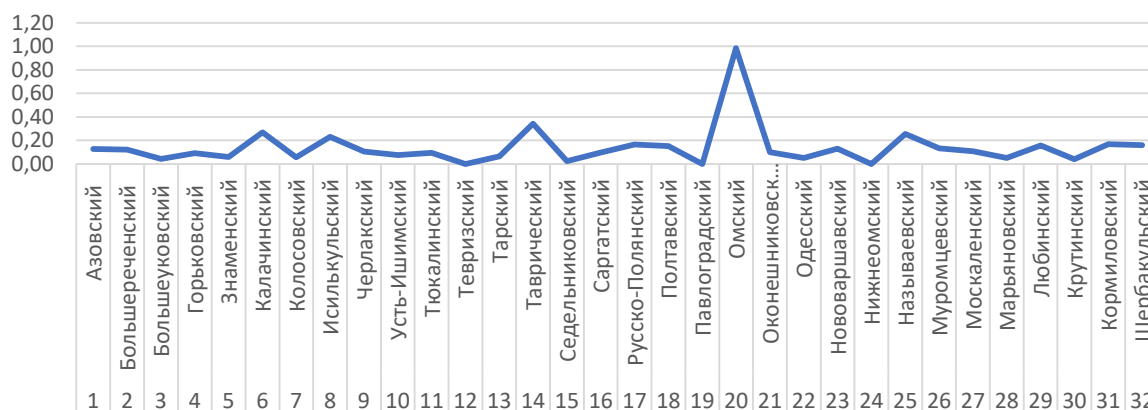


Рис. 10. Интегральный индекс устойчивого развития (Экологический фактор)

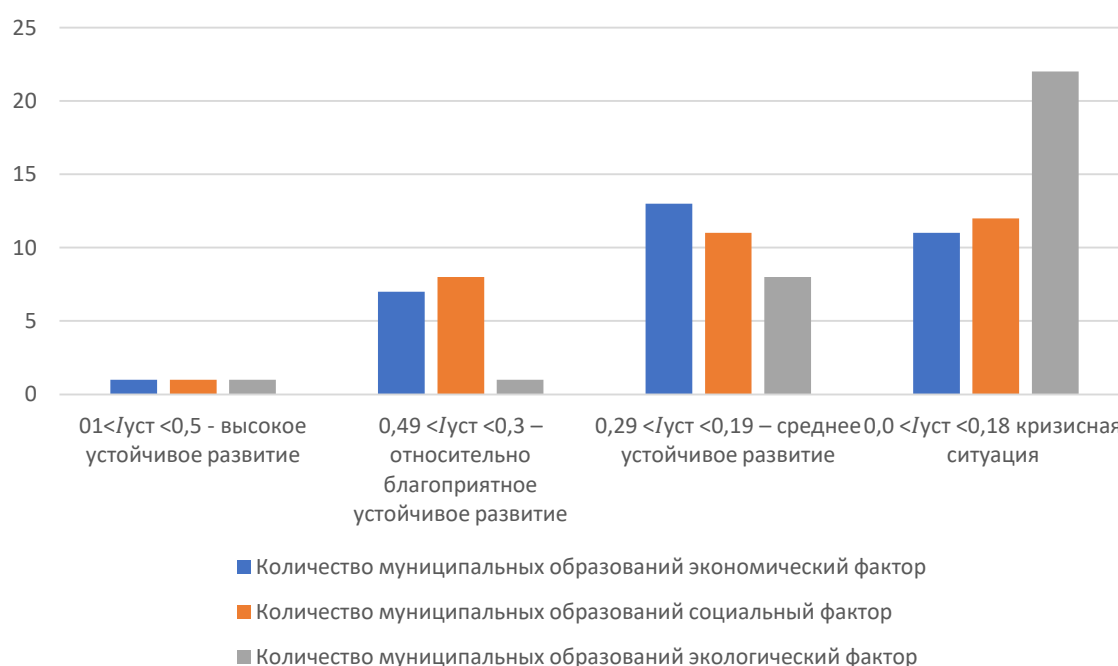
Интегральная оценка устойчивого развития по трем компонентам уровней устойчивого развития Омской области показала, что уровень устойчивого развития находится в интервале от 0 до 1; по экономическому фактору в диапазоне от 0 до 0,91, по социальному фактору в диапазоне от 0 до 0,91, экологическому фактору в диапазоне от 0 до 0,99. Однако полученные результаты является

несбалансированным, между показателями существует резкий разброс, высокое устойчивое положение характерно одному муниципальному району, остальные территории находятся в зоне относительной и средней устойчивости, большую долю составляют территории, находящиеся в кризисном состоянии (рисунок 11).

*Таблица 4 – Интегральная оценка устойчивости развития экологический фактор*

Интегральная оценка устойчивости развития экологический фактор	Показатели
$0,1 < I_{уст} < 0,5$ – высокое устойчивое развитие	1 (3,1%)
$0,49 < I_{уст} < 0,3$ – относительно благоприятное устойчивое развитие	1(3,1%)
$0,29 < I_{уст} < 0,19$ – среднее устойчивое развитие	8(25%)
$0,0 < I_{уст} < 0,18$ кризисная ситуация	22 (68,8 %)

Источник: рассчитано автором по данным <https://55.rosstat.gov.ru/news/document/210513>



*Рисунок 11 – Интегральная оценка устойчивости развития муниципальных образований Омской области*

Детальный анализ выявил проблемные зоны по трем составляющим устойчивого развития Омской области. Комплексные индексы по экономической составляющей равные относительно среднему значению зоны устойчивого развития составляют 65,6 %, социальной составляющей — 62,5 %, свыше 30 % муниципальных территорий имеют по многим индикаторам негативную тенденцию, которая может привести к ухудшению состояния региона. Особое внимание необходимо уделить экологической составляющей, так как большинство значений индикаторов находятся ниже зоны устойчивого развития региона с позиции интегральной оценки, относительно благополучные регионы по экологическому фактору составляют 31,2 %.

Таким образом, устойчивое развитие аграрного сектора экономики Омской области, способного к развитию в условиях внешних шоков и высокой конкуренции, обеспечивается сбалансированным развитием экономики, природы и населения региона. Комплексный интегральный индекс устойчивого развития позволяет определить приоритеты региональной политики с учетом экономических факторов эффективности сельскохозяйственного производства, социальных факторов, улучшающих инфраструктуру сельских поселений, качество жизни и труда человеческих ресурсов и экологических факторов, определяющих здоровье нации и сохранение экологии.

Интегральная оценка агропромышленного комплекса позволяет органам власти осуществлять контроль целевых индикаторов при реализации стратегий социально-экономического развития, вносить корректировки в планируемые периоды для формирования основных векторов развития сельской территории, вовремя среагировать на точки роста и прогнозировать негативные тенденции для своевременного принятия соответствующих управленческих решений.

### **Библиографический список**

1. Волков А. Р., Голубева А. С. Устойчивое развитие регионов: подходы к исследованию // Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов: Материалы XIII Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию юбилею со дня ос-



нования Института социально-экономических исследований УФИЦ РАН. — Уфа, 2021.

2. Громов Е. И. Методика социо-эколого-экономической оценки и прогнозирования параметров устойчивого развития аграрно-ориентированных территорий // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5, Экономика. — 2014. — № 3(150).

3. Корчагина Е. В. Методы оценки устойчивого развития региональных социально-экономических систем // Проблемы современной экономики. 2012. — № 1. — С. 67—71.

4. Косников С. Н. К. Оценка эффективности деятельности сельских территорий на основе рейтинговых моделей: монография / С. Н. Косников, М. А. Мелешко. — Краснодар: КубГАУ, 2019. — 122 с. ISBN 978-5-00097-880-1

5. Кошелева Е. Г., Габиллин И. Г. Инновационные бизнес-модели как фактор устойчивого развития агропромышленного комплекса региона // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. — 2021. — № 4 (68).

6. Нестерова С. И. Интегральная оценка продовольственной безопасности региона (на примере Самарской области) // Статистика и Экономика. 2015. — № 6. — С. 95—99. doi.org/10.21686/2500-3925-2015-6-95-99

7. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]. — URL: <https://rosstat.gov.ru/contacts>

8. Шедько Ю. Н. Анализ методик оценки устойчивости развития территориальных социо-эколого-экономических систем // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 1 (часть 1).

# Содержание

---

## Раздел 1.

### Экономико-правовые основы развития современного региона в условиях цифровизации

*С. Габимова*

Правоспособность религиозных объединений .....4

*Н. А. Гетман, Е. Н. Котенко*

Использование интернет-ресурсов в информационно-образовательной среде вуза для организации взаимодействия ординаторов.....11

*В. Г. Демьянов, Д. Ю. Любченко*

Выбор стратегии, используя цифровой потенциал организации: ключевые аспекты и подходы..... 18

*Н. Ю. Зайцева, Т. В. Моисеева, Е. М. Самошина, П. Р. Храмов*

Интеллект-карты как средство достижения взаимопонимания при применении интересубъективного подхода к управлению разрешением проблемных ситуаций .....29

*С. В. Затравина, Э. В. Незаметдинова*

Цифровизация образования и ее влияние на кадровый потенциал регионов .....35

*Е. И. Зимица, А. В. Таранов*

Современные атаки специального типа на каналы передачи данных в компьютерных системах .....42

*Д. К. Котляков*

Развитие управленческих кадров в условиях цифровизации ..... 51

*Е. К. Кузнецова*

Формирование и развитие государственного мониторинга цифровой зрелости промышленности в РФ..... 61

<i>О. Н. Лучко</i>	
Разработка и применение нейронных сетей в социально-экономической сфере .....	67
<i>Л. И. Миронова</i>	
Социально-экономические аспекты развития инклюзивной цифровой образовательной среды в условиях цифровизации экономики .....	73
<i>Е. С. Мокерова</i>	
Информационное обеспечение как один из ключевых факторов управления рисками.....	90
<i>Д. Д. Мухина, А. А. Соседко</i>	
Программные продукты для управления логистикой в Омском регионе.....	100
<i>Д. А. Надточев, М. Г. Орлова</i>	
Применение 3D-принтеров в целях модернизации отраслей региональной экономики .....	112
<i>М. К. Паравян</i>	
Применение цифровых технологии в управлении цепями поставок .....	119
<i>А. М. Пятаченко</i>	
Цифровая трансформация экономики Российской Федерации ..	124
<i>Г. П. Рябцев, И. Е. Карасев</i>	
К вопросу об использовании AR-технологий в туризме .....	137
<i>М. Е. Сейтжанова, Н. А. Самцов</i>	
Цифровизация в контексте права Республики Казахстан .....	143
<i>Е. А. Супрунова</i>	
Фейковая экономика как угроза экономической безопасности страны .....	147
<i>Н. А. Толкачева</i>	
Развитие цифровой экосистемы современной компании как фактор ее экономического роста.....	154

<i>А. О. Харланова</i>	
Создание цифровой образовательной среды в работе педагога-психолога .....	159
<i>Цюаньпэн Ли, Л. И. Миронова</i>	
Роль искусственного интеллекта в цифровой трансформации строительной отрасли .....	166
<i>Ю. О. Шишкина</i>	
Применения смарт-контрактов и технологии блокчейн при регулировании труда работников в России .....	173

## Раздел 2.

### Социально-экономическое развитие региона: современное состояние, проблемы, тенденции развития

<i>М. В. Агафонова, В. А. Кундиус</i>	
Тенденции развития рынков продовольствия в Алтайском крае.....	179
<i>Н. Н. Аникиенко, Н. О. Пономарев, И. А. Савченко</i>	
Оценка доходов и расходов муниципального образования «Жигаловский район» Иркутской области .....	185
<i>С. Н. Апенько</i>	
Факторы и показатели успешности команд проектов трансформации университетов в коллаборации с органами региональной власти .....	190
<i>М. С. Балпан, О. Ю. Патласов</i>	
Финансовое обеспечение сельских округов при выполнении полномочий местного самоуправления .....	200
<i>С. К. Белова</i>	
Цели и ценности развития гастрономического туризма регионов России .....	209

<i>В. В. Бирюков</i>	
ESG-трансформация экономики: региональный аспект .....	223
<i>К. В. Бугаев</i>	
Инновационные процессы в регионе: общий анализ научного дискурса .....	231
<i>К. В. Бугаев</i>	
Тематический анализ научного дискурса по проблематике инновационных процессов в регионе .....	236
<i>Л. В. Гринь</i>	
Роль технического и профессионального, послесреднего образования, в развитии экономики предпринимательства региона .....	242
<i>В. Ю. Зыкова, В. Е. Любимцева, И. И. Пивоварова</i>	
Развитие портов и транспортной инфраструктуры в рамках национального проекта .....	247
<i>А. К. Кравцова, Е. В. Уфимцева</i>	
Строительство модульных домов в качестве альтернативного решения ускорения темпов расселения аварийного жилья .....	254
<i>И. А. Кучер</i>	
Состояние экономики знаний в Казахстане в международном рейтинге .....	263
<i>С. В. Матюшенко</i>	
Роль ведомственного образования в развитии региона .....	273
<i>К. Ю. Несытых</i>	
Выявление перспективных секторов экономики монопрофильных регионов .....	279
<i>С. А. Окладчик, Е. А. Карамушко</i>	
Анализ доходов и расходов бюджета муниципального образования .....	286
<i>Т. А. Половицына, Н. О. Герасимова</i>	
Проблемы и перспективы развития внешнеэкономических связей Омской области .....	292

*Е. С. Пыженкова*

Сокращение уровня социально-экономического неравенства  
регионов как необходимое условие их устойчивого развития ..... 300

*Д. С. Саменбетова*

Поддержка органического сельского хозяйства  
как приоритет структурных преобразований аграрных  
отраслей экономики регионов стран ЕАЭС .....307

*О. В. Сергиенко*

Экономико-социо-экологические факторы  
устойчивого развития аграрного сектора экономики  
(на примере Омской области)..... 320

*Научное издание*

# Социально-экономическое развитие регионов в условиях цифровой трансформации

Международная научно-практическая конференция  
30 ноября – 1 декабря 2023 года

Сборник статей

Часть 1

Компьютерная верстка Т. М. Днепровской

Подписано в печать 26.02.2024.

Бумага офсетная. Формат 60×84/16.

Печ. л. 21,5. Уч.-изд. л. 16,2. Тираж 100 экз. Заказ 14.

Омская гуманитарная академия 644105, Омск, ул. 4-я Челюскинцев, 2а.

---

Отпечатано в полиграфическом отделе издательства  
Омской гуманитарной академии.

644105, Омск, ул. 4-я Челюскинцев, 2а, тел. 28-47-43