

# Вызовы цифровой экономики:

тренды развития в условиях последствий пандемии COVID-19

25 МАЯ 2021  
БРЯНСК

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Инженерно-экономический институт

Сборник статей IV Всероссийской научно-практической  
конференции, приуроченной к Году науки и технологий в России  
«Вызовы цифровой экономики: тренды развития в условиях  
последствий пандемии COVID-19»

Брянск 2021

УДК 338.242, 004.9

ББК 65.050:32.97

В92

Редакционная коллегия:

Глав. ред. д.э.н., проф. Кулагина Н.А., отв. ред. к.э.н., доц. Азаренко Н.Ю., к.э.н., доц. Казаков О.Д., к.т.н., доц. Новиков С. П., к.э.н., доц. Михеенко О.В.

Вызовы цифровой экономики: тренды развития в условиях последствий пандемии COVID-19: сб. статей IV Всероссийской научн.-практ. конф., приуроченной к Году науки и технологий в России (г. Брянск, 25 мая 2021 г.) [Электронный ресурс]. – Брянск: Брян. гос. инженерно-технол. ун-т., 2021. – 346 с.

ISBN 978-5-98573-298-6

*В сборнике представлены материалы IV Всероссийской научно-практической конференции, приуроченной к Году науки и технологий в России «Вызовы цифровой экономики: тренды развития в условиях последствий пандемии COVID-19», в которых отражены результаты исследований концептуальных и прикладных аспектов цифровой трансформации социально-экономических систем, в том числе направленных на развитие в условиях последствий пандемии COVID-19. Сборник предназначен для широкого круга лиц.*

*Статьи публикуются в авторской редакции, без исправлений. Авторы принимают на себя обязательства в том, что текст статьи является окончательным вариантом, содержит достоверные сведения, касающиеся результатов исследования.*

*Компьютерная верстка Азаренко Н.Ю.*

© Брянский государственный инженерно-технологический университет, 2021

© Инженерно-экономический институт, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	9
<i>Азаренко Н.Ю., Казаков О.Д.</i>	
Интеллектуальная система обнаружения и учета мусора на территории муниципалитета.....	10
<i>Аношина Ю.Ф., Симонов С.Ю.</i>	
Значение цифровых платформ в практике применения специальных налоговых режимов субъектами малого и среднего бизнеса.....	13
<i>Апарин А.А.</i>	
Этика экстенсивного внедрения систем видеонаблюдения в общественных местах.....	19
<i>Белова Д.Е., Орехова Л.Л.</i>	
Цифровые системы: институционализация, эволюция и прогнозы	26
<i>Благодер Т.П., Потапенко О.С., Кузовлева И.А., Рыженкова Е.А.</i>	
Формирование инфраструктуры цифровой экономики: отечественный и международный опыт.....	30
<i>Боев А. Г.</i>	
Анализ инвестиций индустриальных комплексов в условиях цифровой трансформации промышленности.....	35
<i>Бондарев А.К., Гутин Е.А., Русскова А.А.</i>	
Оптимизация процесса приказного производства на основе применения сквозных цифровых технологий.....	40
<i>Бондарская О.В.</i>	
Особенности производственных объединений в промышленности.....	44
<i>Бондарская Т.А.</i>	
Значимость и приоритеты национальной безопасности России.....	48
<i>Борзин Р.Ю., Ивахнов В.Ю.</i>	
Проблемы и перспективы дистанционного образования.....	54
<i>Буданова М.В., Жиленкова Е.П.</i>	
Цифровые платформы при поддержке малого бизнеса во время пандемии.....	59
<i>Будникова Н.С., Кирюхина О.И.</i>	
Государственная поддержка развития цифровой экономики в России...	63
<i>Буленков Е.А.</i>	
Использование облачных технологий для дистанционного обучения студентов-технологов.....	67

<b><i>Вуйцик П.А., Фесенко М.А., Комарова С.В.</i></b>	
Дистанционные формы занятости и здоровье работников в условиях пандемии COVID-19.....	70
<b><i>Гайдаренко Л.В., Карапетян И.Г.</i></b>	
Роль поступлений от специальных налоговых режимов для бюджета РФ	75
<b><i>Галазова М.В.</i></b>	
Устойчивость коммерческих банков в налоговом процессе в условиях последствий пандемии COVID-19.....	80
<b><i>Гильмутдинова Е.В, Лимаренко О.В.</i></b>	
COVID-19 и образование будущего .....	88
<b><i>Глухова З.В.</i></b>	
Тенденции развития цифровой экономики.....	92
<b><i>Головина Т.А., Головина А.Р.</i></b>	
Интернет-маркетинговые коммуникации для взаимодействия участников рекламного рынка.....	96
<b><i>Горбатенков М.А., Козлова И.Р., Юркова О.Н.</i></b>	
Разработка методов и алгоритмов анализа в организационных структурах образовательных учреждений.....	100
<b><i>Демиденко А.А., Демиденко А.И., Демиденко И.А.</i></b>	
Возможности и риски применения технологий BIG DATA для прогнозирования и борьбы с пандемиями.....	106
<b><i>Демьяненко Е.Д., Орехова Л.Л.</i></b>	
Перспективы развития социальных сетей как маркетплейсов.....	110
<b><i>Дергачева В.С.</i></b>	
Экономическая политика государства в контексте цифровой трансформации: проблемы и перспективы развития.....	115
<b><i>Зубков А.А., Афанасьева Н.А.</i></b>	
Afisha7.ru – агрегатор культурных событий. Обзор API поставщиков событий.....	121
<b><i>Карпенко И.Н.</i></b>	
Внедрение цифровых инноваций в системе здравоохранения Москвы...	124
<b><i>Корнюхин А.А.</i></b>	
Перспективы развития рынка телемедицины в России.....	129
<b><i>Иванова Д.А., Палига Н.Б.</i></b>	
Цифровая модернизация сетей транспортно-экспедиционного обслуживания.....	132

<b>Иванченко А.В.</b>	
«Индустрия 4.0»: германский опыт промышленной и инновационной политики и его актуальность в условиях мирового кризиса.....	135
<b>Исюк О. П., Дадыкин В. С.</b>	
Оценка основных концепций управления жизненным циклом программного продукта.....	139
<b>Киселева О.М.</b>	
Программные средства поддержки удаленного обучения.....	143
<b>Козлов С.В.</b>	
Особенности организации дистанционного обучения студентов в условиях пандемии.....	147
<b>Кулагина Н.А., Аношина Ю.Ф., Бурова А.С.</b>	
Социальное предпринимательство: новые тренды и проблемы развития	152
<b>Кулагина Н.А., Климов М. Ю., Шабанов Д.М.</b>	
Развитие новых видов предпринимательства в цифровой среде.....	156
<b>Кулагина Н.А., Матюшевская В.К.</b>	
Меры государственной поддержки малого бизнеса в условиях пандемии	160
<b>Куликова Г.А.</b>	
Публичные облачные сервисы в эпоху цифровизации.....	165
<b>Курочкина А.А., Кузьмина А.А.</b>	
Исследование трендов цифровизации в условиях пандемии COVID-19	169
<b>Курочкина А.А., Лукина О.В.</b>	
Применение AR-технологии в розничной торговле.....	173
<b>Курочкина А.А., Тертяк Д, Шейко Е.</b>	
Внедрение цифровых технологий на предприятиях общественного питания.....	177
<b>Логачева Н.А.</b>	
Цифровая трансформация регионального развития: дискуссионные аспекты и перспективы .....	181
<b>Максимовцов Д.И.</b>	
Концепция «Умный город» как эффективный способ цифровизации городской среды .....	185
<b>Малецкий А.В., Горелова А.С.</b>	
Цифровизация экономики как драйвер развития финансовой сферы.....	188

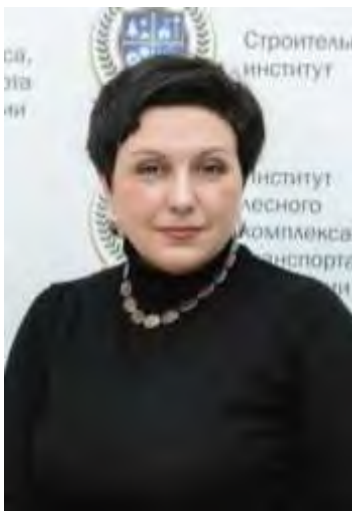
<b><i>Малышева Н.П., Моисеенко С.Л.</i></b>	
Применение цифровых технологий в обучении бухгалтерской профессии.....	194
<b><i>Мелентьева О.В., Кузьменко А.Д., Щербатюк А.В.</i></b>	
Организация маркетинга бизнесвзаимодействия на основе цифровых технологий.....	198
<b><i>Мелентьева О.В., Стегний А.А.</i></b>	
Потребительская ценность жизненного цикла клиента в условиях развития цифровой экономики.....	202
<b><i>Миргородская М.Г., Аничкина О.А.</i></b>	
Влияние налогового планирования на финансовые результаты деятельности налогоплательщика, осуществляющего адвокатскую деятельность.....	206
<b><i>Никитина А.С.</i></b>	
Цифровизация социального контроля в системе государственного и муниципального управления.....	213
<b><i>Остапчук А.С.</i></b>	
Трансформация налогового контроля в условиях цифровизации экономики.....	218
<b><i>Пинигина А.Д.</i></b>	
Организация демонстрационного физического эксперимента в рамках дистанционного образования.....	221
<b><i>Поленок М.В., Бондаренко С.В., Козлова И.Р., Юркова О.Н.</i></b>	
О методах машинного обучения при принятии управленческих решений в области здравоохранения.....	225
<b><i>Полянин А.В., Кулакова Л.И.</i></b>	
Этапы цифровизации в предпринимательской структуре.....	230
<b><i>Плотников В.А., Пролубников А.В.</i></b>	
Цифровая революция, COVID-19 и государственное управление.....	234
<b><i>Пьянова Н.В., Лыгина Н.И.</i></b>	
Развитие инвестиционного потенциала региона на основе инструментария цифровой трансформации.....	238
<b><i>Полякова О.Е., Моргун Т.Н.</i></b>	
Инструменты и механизмы поддержки малого и среднего бизнеса, реализованные в России и странах ЕС в период пандемии.....	241
<b><i>Родина Т.Е.</i></b>	
Налогообложение в условиях цифровой реальности.....	245

<b><i>Рыженкова Е.А., Жиленкова Е.П.</i></b>	
Цифровая экономика и качество жизни: оценка взаимодействия.....	249
<b><i>Сафина Г.Р., Фомичева Л.Р.</i></b>	
Дистанционный аудит как эффективный инструмент управления качеством в период пандемии.....	255
<b><i>Себекина Т.И., Себекин Д.С.</i></b>	
Основы прогнозирования в условиях цифровизации информации.....	258
<b><i>Сталоверов В.А.</i></b>	
Цифровая трансформация государственного управления в условиях пандемии COVID-19.....	262
<b><i>Сологубов А.К., Казаков О.Д.</i></b>	
Голосовые помощники как новая форма коммуникаций в контексте исследований социально–политических процессов.....	266
<b><i>Сотников Р.Я., Зеленский О.С.</i></b>	
Применение технологий искусственного интеллекта при принятии управленческих решений в здравоохранении.....	270
<b><i>Ташкенова Д.Ш.</i></b>	
Трансформация электронного правительства в цифровое государство: вызовы и решения.....	274
<b><i>Титова Е.Н.</i></b>	
Пандемия COVID-19 как триггер цифровизации сферы культуры.....	278
<b><i>Ткаченко А.Л., Десятков П.А.</i></b>	
Имитационное моделирование динамики распространения ВИЧ инфекции в Калужской области.....	282
<b><i>Трацевский В.В.</i></b>	
Цифровизация как фактор повышения стоимости интеллектуального капитала предприятия.....	286
<b><i>Тронина И.А., Ляхова И.В.</i></b>	
Цифровая трансформация экономики как фактор устойчивого развития промышленных структур .....	290
<b><i>Тырина Т.Г., Ильченко С.В.</i></b>	
Цифровые технологии как инновационные векторы развития стратегических отраслей экономики.....	296
<b><i>Ульянова А. В., Криволапова Д. Ю.</i></b>	
Абилитация инвалидов в сфере труда в условиях пандемии COVID-19 и в последующий период.....	300



<b><i>Ушакова А.В., Егорова И.С.</i></b>	
Развитие внутреннего контроля в условиях автоматизации учетных систем.....	306
<b><i>Фомичева Л.Р., Сафина Г.Р.</i></b>	
Влияние пандемии на развитие систем управления взаимоотношений с клиентами (CRM-систем).....	310
<b><i>Хараборкина А. Ю.</i></b>	
Интеллектуальные системы в медицине.....	313
<b><i>Ху Юэ</i></b>	
Проблемы в переходе на дистанционные формы обучения в эпоху COVID-19.....	316
<b><i>Чепикова Е.М.</i></b> Цифровизация инновационного развития в условиях пандемии COVID-19.....	320
<b><i>Чорная Ю.И., Палига Н.Б.</i></b>	
Особенности осуществления международного транспортно-экспедиционного обслуживания в период пандемии COVID-19: тенденции и прогнозы.....	323
<b><i>Чхутияшвили Л.В., Чхутияшвили Н.В.</i></b>	
Правовые вопросы реализации национальных проектов.....	326
<b><i>Шабанов Д.М.</i></b>	
Налоговые системы в условиях последствий пандемии.....	330
<b><i>Gordeev A.D.</i></b>	
Digital addiction: the fight for independence.....	336
<b><i>Zokirov Sh.E.</i></b>	
Issues of further development of electric power industry in Uzbekistan.....	340

## ПРЕДИСЛОВИЕ



Пандемия COVID-19 изменила отношение людей к цифровым технологиям и повлияла на развитие цифровой экономики во всем мире. Вырос спрос на новые механизмы взаимодействия в государственном управлении, на цифровые ресурсы во всех отраслях экономики и социальной сферы. Вместе с тем на рынке труда наблюдается кадровый голод работников с цифровыми компетенциями.

Положительный и отрицательный опыт использования цифровых технологий в различных отраслях экономики, сфере образования и медицины нашел отражение в научных статьях ученых и практиков регионов нашего и других государств, представленных на

*IV Всероссийской научно-практической конференции «Вызовы цифровой экономики: тренды развития в условиях последствий пандемии COVID-19», которая состоялась 25 мая 2021 г в комбинированном формате живой дискуссии и онлайн на цифровой площадке Брянского государственного инженерно-технологического университета, что позволило принять участие ученым и молодым ученым из Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Орла, Воронежа, Нижнего Новгорода, Тамбова, Курска, Красноярска, других городов нашей необъятной Родины, а также Китайской Народной Республики. Конференция проводилась в рамках плана мероприятий, приуроченных к Году науки и технологий в России.*

Вопросы цифровой трансформации общества сегодня полностью пронизывают нашу повседневную жизнь, еще больше обостряют актуальность вопросы цифровизации высшего образования как потребности, диктуемой современным обществом с учетом вспышки пандемии коронавируса, потребности в качественной инфраструктуре, взаимодействия всех участников процесса цифровизации с позиции эффективности и повышения уровня цифровой грамотности населения, подготовки соответствующих кадров, способных работать в цифровой среде. Это является предметом обсуждений для наших последующих конференций, круглых столов, деловых встреч.

Организационный комитет благодарит всех участников конференции за проявленный интерес, интересную дискуссию и надеется на дальнейшее сотрудничество.

**С уважением, Наталья Александровна Кулагина, доктор экономических наук, профессор, директор Инженерно-экономического института Брянского государственного инженерно-технологического университета, член Координационного совета по цифровой экономике при Губернаторе Брянской области, председатель IV Всероссийской научно-практической конференции, приуроченной к Году науки и технологий в России «Вызовы цифровой экономики: тренды развития в условиях последствий пандемии COVID-19» 25 мая 2021 г., г. Брянск**

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ И УЧЕТА МУСОРА НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛИТЕТА

**Азаренко Н.Ю., Казаков О.Д.**

Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Россия, г. Брянск

***Аннотация.** В статье приведен алгоритм машинного обучения, позволяющий создать на территории муниципалитета интеллектуальную систему обнаружения и учета мусора.*

***Ключевые слова:** глубокое обучение, обнаружение объектов, обработка изображений, беспилотный летательный аппарат.*

## INTELLIGENT SYSTEM FOR DETECTION AND ACCOUNTING OF GARBAGE IN THE TERRITORY OF THE MUNICIPALITY

**Azarenko N.Yu., Kazakov O.D.**

Bryansk State Engineering and Technological University,  
Russia, Bryansk

***Annotation.** The article presents a machine learning algorithm that allows creating an intelligent garbage detection and accounting system on the territory of a municipality.*

***Key words:** deep learning, object detection, image processing, unmanned aerial vehicle.*

Общественное засорение и выброшенный мусор, несмотря на усилия, прилагаемые для его решения, все еще являются серьезной экологической, эстетической и социальной проблемой. Проблемные отходы обычно локализуются и убираются специально назначенным персоналом, что является утомительной и трудоемкой задачей.

Однако использование машинного обучения в решении, позволяющим локализовать мусор и мусорные объекты на снимках, полученных с малой высоты с помощью беспилотного летательного аппарата (БПЛА) во время автономного патрулирования, является достаточно новой темой. В данной работе предлагается недорогое решение, позволяющее локализовать мусор и мусорные объекты на снимках, полученных с малой высоты с помощью беспилотного летательного аппарата.

Был разработан следующий алгоритм решения задачи обнаружения мусора:

1. Подготовка датасета.
2. Аугментация.
3. Разметка для детектирования и разметка для определения «Есть мусор» / «Нет мусора».
4. Обучение нейронных сетей.
5. Деплой моделей, проектирование базы данных, реализация серверной и клиентских частей.

Подготовка набора данных производится с помощью DJI Mavic mini 2 в качестве беспилотного летательного аппарата, который фиксирует изображение и передает данные на сервер.

Нами был собран датасет видеозаписей с беспилотного летательного аппарата DJI Mavic mini 2.

Также использовался датасет 772 фото мусора Сосо, которые имеют разные разрешения.

Далее проводилась процедура размножения данных, необходимого для обучения нейронных сетей в силу относительно небольших размеров всех доступных данных фото с мусором. Для этого использовался ресурс [roboflow](https://www.roboflow.com/). Фото были размножены до 3500 и разделены на test, val, train.

Разметка для детектирования данных производилась с помощью инструмента labelImg. Было подготовлено 3500 аннотаций в формате YOLO.

В работе задача обнаружения мусора решена с помощью ResNet-18 с добавлением полностью связанного слоя для классификации. На рисунке 1 изображена архитектура предварительно обученной модели ResNet-18.

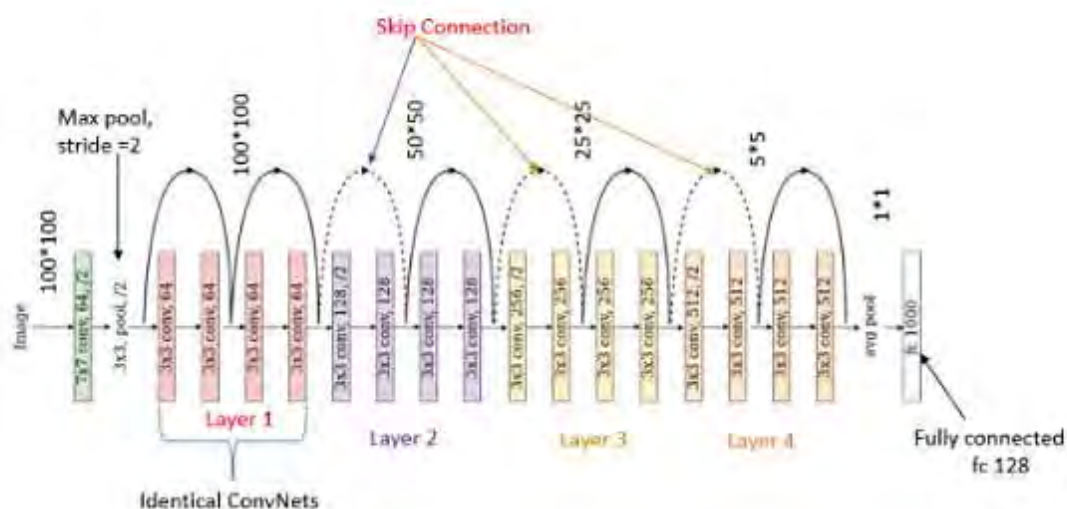


Рисунок 1 – Архитектура ResNet-18 [1]

Решение данной задачи отвечает на вопрос, к какому классу относится

изображение «Есть мусор» (1), «Нет мусора» (0). Методом Transfer Learning YOLOV5 происходит детализация места расположения мусора по указанным координатам. Координаты передаются на сайт, соответственно уборщик мусора отправляется на уборку целенаправленно. При этом регулируется график уборки мусора на территории города.

Интеллектуальная система обнаружения и учета мусора на территории муниципалитета позволит упорядочить работу с твердыми коммунальными отходами, а также контролировать своевременность вывоза мусора, повысить качество уборки территории, контролировать несанкционированные свалки в самом начале их образования, снизить экологическую нагрузку и улучшить экологическую культуру граждан. Реализация интеллектуальной системы обнаружения и учета мусора на территории муниципалитетов в Брянской области может стать одним из направлений реализации проекта Smart City.

### Библиографический список

1. <https://www.pluralsight.com/guides/introduction-to-resnet>
2. Xu, R.; Lin, H.; Lu, K.; Cao, L.; Liu, Y. A Forest Fire Detection System Based on Ensemble Learning. *Forests* 2021, 12, 217. <https://doi.org/10.3390/fl2020217>
3. Morozov S. P. et al. A simplified cluster model and a tool adapted for collaborative labeling of lung cancer CT scans // *Computer Methods and Programs in Biomedicine*. – 2021. – Т. 206. – С. 106111.
4. Apolo-Apolo O. E. et al. A cloud-based environment for generating yield estimation maps from apple orchards using UAV imagery and a deep learning technique // *Frontiers in plant science*. – 2020. – Т. 11. – P. 1086.
5. Claesson A. et al. The use of drones and a machine-learning model for recognition of simulated drowning victims—A feasibility study // *Resuscitation*. – 2020. – Т. 156. – P. 196-201.
6. Scheller W. D. *Detecting drones using machine learning*. – 2017.
7. Королев А. С. Smart city: теории и практики создания умного города // *Управление городом: теория и практика*. – 2015. – №. 4. – С. 19-23.
8. Крупкин А. В., Городнова Н. В. Факторный анализ системы управления проектами концепции Smart City // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. – 2018. – Т. 14. – №. 3 (360).
9. Короткова Ю.А. Реализация проекта " Умный город": промежуточные результаты и перспективы // *Самоуправление*. – 2020. – Т. 2. – №. 1. – С. 199-202.
10. Кулагина Н.А., Рахмеева И.И., Лысенко А.Н. Институциональное управление технологическим будущим старопромышленного региона // *Среднерусский вестник общественных наук*. 2020. Т. 15. № 3. С. 82-97.

## **ЗНАЧЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ В ПРАКТИКЕ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ НАЛОГОВЫХ РЕЖИМОВ СУБЪЕКТАМИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА**

**Аношина Ю.Ф.**

Российский государственный университет правосудия, Россия, г.Москва

**Симонов С.Ю.**

Московский государственный университет технологий и управления имени  
К.Г.Разумовского (Первый казачий университет), Россия, г.Москва

***Аннотация:** в данной статье рассмотрены виды специальных налоговых режимов и анализ практики их применения субъектами малого и среднего бизнеса или в отдельных отраслях производства. В статье обоснована роль применения специальных налоговых режимов в формировании бюджета и налоговой привлекательности региона.*

***Ключевые слова:** налоги, налогоплательщики, налоговые режимы, упрощенная система налогообложения, единый налог на вмененный доход, единый сельскохозяйственный налог, патентная система налогообложения*

## **THE IMPORTANCE OF DIGITAL PLATFORMS IN THE PRACTICE OF APPLYING SPECIAL TAX REGIMES BY SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES**

**Anoshina Yu. F.**

Russian State University of Justice, Moscow, Russia

**Simonov S. Yu**

. Moscow State University of Technologies and Management named after K. G.  
Razumovsky (First Cossack University), Moscow, Russia

***Abstract:** this article examines the types of special tax regimes and analyzes the practice of their application by small and medium-sized businesses or in certain industries. The article substantiates the role of the application of special tax regimes in the formation of the budget and the tax attractiveness of the region.*

***Keywords:** taxes, taxpayers, tax regimes, simplified taxation system, single imputed income tax, single agricultural tax, patent taxation system*

Одна из главных инструментов по обеспечению различных функций государства – это система налогообложения. В связи с быстрым развитием экономики, и мира в целом, система налогообложения также должна постоянно развиваться и улучшаться. С одной стороны, налоговая система помогает выполнять государству фискальные, социальные и экономические

функции. С другой стороны, налоговая система является одним из основных факторов, влияющих на результаты финансово-хозяйственной деятельности малых, средних и крупных организаций.

Малый и средний бизнес (далее МСП) РФ представлен множеством различных предприятий [1, 2]. Рассмотрим ниже численный состав индивидуальных предпринимателей и организаций, ведущих деятельность в качестве субъектов малого и среднего бизнеса (таб. 1).

Таблица 1 - Численность субъектов МСП в России

	на 10.01.2017	на 10.01.2018	на 10.01.2019	на 10.01.2020	на 10.01.2021
Численность субъектов МСП (юрлиц и ИП), ед., из них:					
микропредприятий	5 865 780	6 039 216	6 041 195	5 916 906	5 684 561
малых предприятий	5 576 939	5 751 885	5 771 626	5 675 756	5 450 261
средних предприятий	268 488	267 033	250 758	224 105	216 615
	20 353	20 298	18 811	17 045	17 685

Источник: Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://ofd.nalog.ru/statistics.html>

Количество субъектов малого и среднего бизнеса за анализируемый период снизилось на 181,2 тыс.ед. из-за прекращения своей деятельности по причине кризиса, обусловленные неблагоприятной эпидемиологической ситуацией. Среднесписочная численность работников, занятых в сегменте малого и среднего предпринимательства, по состоянию на 10.01.2021 года составила 15 491 144, что на 1,1% выше показателя прошлого 2020 года. Минфин объясняет это падение обновлением Реестра МСП и успешной борьбой с фирмами-однодневками. «Опора России» указывает на снижение прибыльности малого и среднего бизнеса из-за сокращения доходов населения и тяжелые условия предпринимательской деятельности в стране.

С целью снижения уровня налоговой нагрузки и создания более благоприятных условий для ускорения развития в регионах страны МСП предусмотрено применение специальных налоговых режимов. Обратимся к Налоговому Кодексу Российской Федерации к 18 статье «Специальные налоговые режимы». Налоговый Кодекс дает следующие виды налоговых режимов:

- 1) система налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей (единый сельскохозяйственный налог);
- 2) упрощенная система налогообложения;
- 3) система налогообложения в виде единого налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности (не применяется с 01.01.2021 в соответствии с Федеральным законом от 29.06.2012 № 97-ФЗ);
- 4) система налогообложения при выполнении соглашений о разделе продукции;



- 5) патентная система налогообложения;
- 6) налог на профессиональный доход (в порядке эксперимента) [9].

Активно действующий широкий слой малого и среднего предпринимательства является серьезным источником налоговых поступлений для федерального, областного и местного бюджетов.

Анализ динамики налоговых поступлений в РФ, представленной в таблице 2, показывает, что за 2016-2020 гг. наблюдается устойчивая тенденция роста налоговых поступлений, уплачиваемых в связи с применением СНР. Но также следует отметить, что доходы консолидированного бюджета, полученные от взимания налогов по специальным налоговым режимам, на протяжении всего времени их функционирования крайне малы.

Таблица 2 - Поступления налогов от СНР в общем объеме налоговых поступлений консолидированного бюджета РФ

Показатель	2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2020/2016	2020/2019
	млн. руб.	%	млн. руб.	%	млн. руб.	%	млн. руб.	%	млн. руб.	%	%	%
Налоги, относящиеся к специальным налоговым режимам	513,3	3,3	587,9	3,2	675,5	3	588,6	2,62	586	5,83	114,2	99,6
В т.ч.												
УСН	331,5	2,1	405,7	2,2	500,3	2,2	492,9	2,2	502,1	5,0	151,5	101,9
ПСН	12	0,07	17,4	0,09	128,7	0,5	13,9	0,06	13,3	0,13	110,8	95,7
ЕНВД	147,1	0,9	141,1	0,7	19,3	0,08	65,0	0,29	52,0	0,52	<2,8 раз	80,0
ЕСХН	22,7	0,1	23,7	0,1	27,2	0,1	15,7	0,07	15,3	0,15	67,4	97,4
НПД							1,1	0,00	3,3	0,03	-	>3,0 раз
Всего налоговые доходы	15397,7	100	18284,2	100	22335,0	100	22503,4	100	10033,8	100	65,2	>2,2 раз

Источник: Официальные данные Федеральной налоговой службы [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.nalog.gov.ru/>

По поступлениям в бюджет первое место занимает упрощенная система налогообложения, что позволяет охарактеризовать данный режим налогообложения как наиболее универсальный и удобный для налогоплательщиков. Что касается остальных режимов, то они обладают более жесткими ограничениями по видам деятельности и уровню дохода. Несмотря на негодование предпринимателей, специальный налоговый режим ЕНВД, просуществовавший 22 года, был отменен с 2021 года.

Рассматривая динамику налоговых поступлений в бюджет с 2016 по 2020 год (таблица 2), можно отметить устойчивую тенденцию к их росту, прерванную только в 2020 году на фоне существенного снижения цен на нефть марки «Юралс», а также введения ограничительных мер, связанных с профилактикой и устранением последствий распространения коронавирусной инфекции как в РФ, так и в странах – торговых партнерах.

С момента введения в России ограничительных мер, связанных с



распространением новой коронавирусной инфекции, государство оказывает необходимые меры поддержки представителям бизнеса, столкнувшимся с объективными трудностями.

Сориентироваться в многообразии принятых на уровне государства решений помогают информационные цифровые сервисы, в которых систематизированы меры поддержки для бизнеса. Особого внимания заслуживают сервисы Правительства РФ, Минэкономразвития, ФНС, Банка России, Корпорации МСП, СПЧ и Ассоциации юристов России и портала стопкоронавирус.рф.

Основным инструментом ведения бизнеса для налогоплательщиков, применяющих НПД, является официальное приложение Федеральной налоговой службы РФ «Мой налог». С его помощью можно встать в налоговой на учёт в качестве самозанятого, а также взаимодействовать с ФНС.

Интерактивные порталы в настоящее время приобрели такие черты, как персонализация и востребованность. С помощью современных цифровых сервисов система соблюдения налогового законодательства станет более понятной, что в свою очередь укрепит взаимосвязь между государством и налогоплательщиками на принципах доверительного управления.

Для того, чтобы малый и средний бизнес мог трансформироваться в 2021 году ФНС планирует:

1. разработку концепции автоматизированной информационной системы четвертого поколения «Налог-4». Данная система разрабатывается «в условиях динамического внешнего окружения с учетом применения технологий импортозамещения»;

2. ввести в эксплуатацию цифровую платформу оценки налогоплательщиков на основании налоговых данных при оказании им финансовых (в том числе и банковских) услуг;

3. создать цифровую платформу для передачи административных данных в другие госорганы - из налоговых деклараций и онлайн-касс;

4. с 01.07.2021 года ввести в эксплуатацию национальную систему прослеживаемости товаров, которая займется сбором, учетом, хранением и обработкой сведений о товарах для борьбы с контрабандой;

5. создать сервиса по приему от банков сведений о полученном процентном доходе физлица;

6. создать сервис упрощенного получения налоговых вычетов (имущественных и инвестиционных) налогоплательщиками-физлицами;

7. создать новый единый сводный реестр задолженности по платежам в бюджет.

Приведенные показатели экономической активности субъектов малого предпринимательства указывают на их стабильный рост и способность быстро адаптироваться к изменяющейся конъюнктуре. При этом у малого и среднего бизнеса есть существенный потенциал для дальнейшего роста и развития субъектов РФ не только по экономическим показателям (выручка

региональных предприятий, поступление налогов и т.д.), но и по показателям социального характера (рост занятости, сокращение безработицы). Сложившаяся тенденция развития малого предпринимательства позволяет говорить о хороших перспективах развития этой категории налогоплательщиков и в дальнейшем.

В ближайшей перспективе в работе налоговых органов процессы цифровизации будут реализованы с помощью создания виртуальной транзакционной среды, замкнутой цифровой экосистемы, в которой все хозяйствующие субъекты будут совершать сделки, а ФНС РФ сможет автоматически исчислять и удерживать налоги, сборы, взносы в момент совершения транзакций. Такой подход взаимодействию уже укладывается в модели развития современных налоговых систем.

### **Библиографический список**

1. Аношина Ю.Ф. Особенности применения специальных налоговых режимов для субъектов малого предпринимательства в России // *Russian Journal of Management*. 2019. Т. 7. № 2. С. 21-25.
2. Аношина Ю.Ф., Симонов С.Ю. Оценка величины налоговой нагрузки субъектов хозяйствования в экономике России // В сборнике: **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА, АНАЛИЗА И АУДИТА**. Материалы XII Всероссийской молодежной научно-практической конференции, в 2-х томах. Отв. ред. Е.А. Бессонова. Курск, 2020. С. 78-88.
3. Аношина Ю.Ф., Симонов С.Ю. Россия в цифровом будущем: проблемы и перспективы развития // *Russian Journal of Management*. 2020. Т. 8. № 1. С. 146-150.
4. Артюхова К.Ю. Особенности налогового учета на предприятиях малого бизнеса / К.Ю. Артюхова // *Научный альманах*. 2019. № 12-1 (26). С. 28-31
5. Галазова М.В. Налоговая безопасность как составная часть экономической безопасности малого бизнеса // В сборнике: **Проблемы российской экономики на современном этапе**. Материалы всероссийской научно-практической конференции. Москва, 2020. С. 310-320.
6. Галазова С.С. Оптимизация структурного строения национальной экономики как концепт современной России // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2014. № 9-3. С. 172-173.
7. Кулагина Н.А., Козлова Е.М. К вопросу об оценке экономической эффективности мероприятий по повышению уровня инновационного потенциала субъектов бизнеса // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2015. № 2 (92). С. 41-45.
8. Ларченков М.А., Аношина Ю.Ф. Особенности исчисления и уплаты НДС в условиях цифровой экономики // В сборнике: **Трансформация национальной социально-экономической системы России**. Материалы II Международной научно-практической конференции. Москва, 2020. С. 389-399

9. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) // Справочная правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство».
10. Никиткин А.Ю. Патент и другие налоговые режимы: тонкости совмещения / А.Ю. Никиткин // Материалы журнала «Главная книга» №2, 2020 С. 65-66
11. Официальный сайт ФНС РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http: www.nalog.ru](http://www.nalog.ru)
12. Ровнейко Р.В. Специальные налоговые режимы / Р.В. Ровнейко // Евразийский союз ученых. 2017. № 6-1 (39). С. 96-98.
13. Филатов В.В., Миргородская М.Г., Тарасов А.А. Актуальные проблемы инвестирования инновационной деятельности в России на современном этапе развития // Вестник университета. 2012. № 14. С. 149-155.
14. Фролова О.А. Малые формы хозяйствования: проблемы и перспективы развития // Вестник НГИЭИ. 2012. № 3 (10). С. 144-162.

## ЭТИКА ЭКСТЕНСИВНОГО ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ В ОБЩЕСТВЕННЫХ МЕСТАХ

**Апарин А.А.**

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,  
Россия, г. Иваново

***Аннотация.** В данной статье авторы обращаются к вопросу об этичности массового внедрения в общественных местах систем видеонаблюдения и видеоаналитики.*

***Ключевые слова:** инженерная этика, видеонаблюдение, видеоаналитика.*

## ETHICS OF EXTENSIVE IMPLEMENTATION OF VIDEO SURVEILLANCE SYSTEMS IN PUBLIC PLACES

**Aparin A.A.**

Ivanovo Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of EMERCOM of  
Russia,  
Russia, Ivanovo

**Annotation.** In this article, the authors address the issue of the ethics of mass introduction of video surveillance and video analysis systems in public places.

**Key words:** engineering ethics, video surveillance, video analysts.

*«Пока мы не вникнем мыслью в то, что есть,  
мы никогда не сможем принадлежать  
тому, что будет»*

*Мартин Хайдеггер*

Видеонаблюдение – одна из технологий, появление которой в XX веке открыло для Человечества совершенно новые, невозможные ранее в объективном смысле возможности: дистанционное наблюдение за процессами, протекающими как в природной, так и в техносферной среде, в том числе и для выполнения определенных задач в области наблюдения за людскими потоками.

Аббревиатура CCTV systems (closed-circuit television systems) расширяется как системы телевидения замкнутого контура, которые по официальным данным впервые были формализованы для безопасного наблюдения за испытанием ракет «Фау-2» в 1942 году на военном полигоне в Пенемюнде (Германия).

К этическим аспектам проблемы применения различных новых технологий одними из первых обратились философы-современники событий.

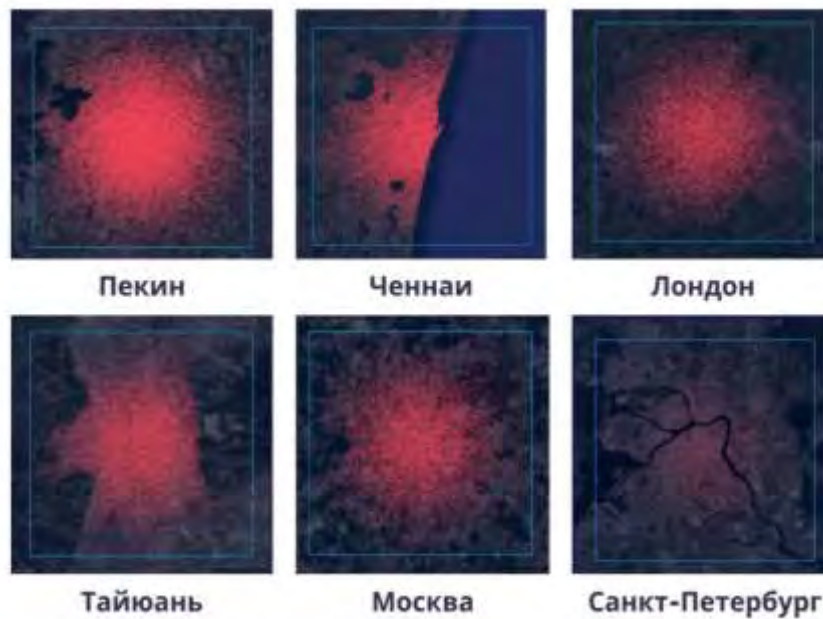
Менее чем за десять лет до этого события, в 1933 году, в статье «Человек и машина (проблема социологии и метафизики техники)» обращался Н.А. Бердяев: «изобретательность человека в орудиях разрушения очень превышает изобретательность в технике медицинской, целительной. Легче оказалось изобрести удушливые газы, которыми можно истребить миллионы жизней, чем способ лечения рака или туберкулеза» [1]. По подобной траектории начала свое развитие и технология видеомониторинга, оказывая синергетический эффект для развития первой в мире баллистической ракеты дальнего действия.

Этот процесс имеет глобальный характер и непредсказуемые в полной мере последствия: «Все временные и пространственные дали сжимаются, - указывал Мартин Хайдеггер ещё в середине XX века, - созревание и цветение растений, сокровенно совершающиеся на протяжении времён года, киноплёнка демонстрирует теперь обычно за минуту. Далёкие становища древнейших культур фильм показывает так, словно они прямо сейчас расположились посреди людной площади» [2].

Однако уже с 1956 года известны факты испытания ССТV-системы «Zauberspiegel», предназначенной для контроля дорожного движения (Гамбург, Германия). В Великобритании (1960 г.) в качестве эксперимента два массовых мероприятия были обеспечены системами видеомониторинга: первое - для контроля дорожного движения (встреча членов тайской королевской семьи на Трафальгарской площади); второе - для наблюдения за передвижением людских потоков (во время празднования «Guy Fawke's night» (Лондон) [3], что можно отнести к первому опыту применения видеонаблюдения в целях обеспечения безопасности в техносфере. Но и в данном случае ситуацию нельзя было трактовать однозначно. Например, британский писатель Эрик Блэр (более известный под псевдонимом Джордж Оруэлл) еще в 1949 году в романе-антиутопии «1984» настороженно обращал внимание на этику использования технологии видеонаблюдения в мире будущего.

На момент 2020 г. во всём мире уже использовалось приблизительно 770 миллионов камер видеонаблюдения, 54 % из них находятся в Китае (около 415,8 млн [4], по другим данным, около 200 млн [5]).

Самая большая плотность установленных камер на 1000 человек, по данным статистики, присутствует в китайском городе Тайюань и составляет 119,57 камер/1000 человек. Российские города: Москва (плотность – 15,39 камер/1000 человек) и Санкт-Петербург (плотность – 10,07 камер/1000 человек), занимают по данному статистическому показателю 30 и 38 места соответственно. Город Пекин (Китай) является лидером по количеству установленных ССТV-систем – около 1,15 млн. камер [6].



**Рис. 1.** Плотность установленных камер видеонаблюдения в городах

В городе Ченнаи (Индия) на каждый квадратный километр приходится в среднем 657 камер видеонаблюдения, это самый высокий показатель в мире (01.01.2021 г.). На рисунке 1 условно изображена плотность установленных камер в пространстве городов Тайюань, Пекин, Ченнаи, Лондон, Москва и Санкт-Петербург [6].

Как видно из исследований формальных количественных показателей, системы видеонаблюдения экстенсивно развиваются. Но, стоит отметить, что характер распространения технологии по показателю количества эксплуатируемых систем весьма неоднороден (рисунок 2).



**Рис. 2.** Плотность установленных камер видеонаблюдения в городах различных стран (единиц на 1000 человек): положение на политической карте Мира [3]

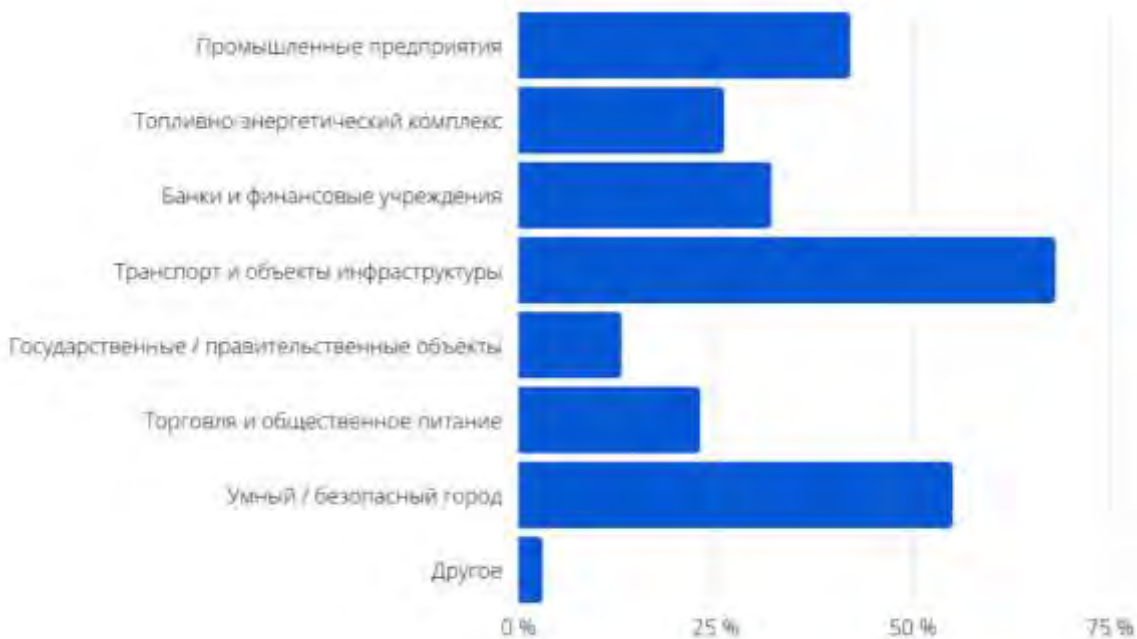
На данный момент можно говорить об оформлении в некоторых регионах устойчивых систем: «субъект управления – оператор (технический

наблюдатель) – системы видеомониторинга – общество (в конечном итоге отдельный индивид) или процесс природный / техногенный (объект наблюдения)».

Обратимся к исследованиям, проведенным в области изучения социальной позиции по вопросам внедрения в общественных пространствах, зданиях и сооружениях общественного назначения CCTV-систем.

Прежде всего, изучим мнение специалистов в области функционирования систем безопасности по вопросу востребованности систем видеонаблюдения (видеонаблюдение в комплексе с видеоаналитикой) в различных отраслях современной экономики. На рисунке 3 представлено ранжирование в процентном выражении ответов на вопрос о сферах, в которых использование систем видеоаналитики наиболее востребовано.

«Video content analysis» или VCA – синонимичный англоязычный термин, означающий возможность автоматического [анализа видео для](#) обнаружения и определения временных и пространственных событий [7]. И в современных реалиях имеет смысл изучать этические аспекты не просто фактического внедрения камер видеонаблюдения, а непосредственного применения модулей видеоаналитики, так как именно алгоритмизация при обработке получаемых видеоданных, на данный момент, определяет функции технологии по отношению к объекту наблюдения.



**Рис. 3.** Сферы, в которых по мнению специалистов (203 респондента) использование систем видеоаналитики наиболее востребовано [8]

Из рисунка 3 видно, что специалисты в области систем безопасности выделяют в приоритет сферы так или иначе связанные с массовым пребыванием людей.

Далее рассмотрим мнение общества, по исследуемому вопросу, анализируя данные социальных опросов, проведенных как в России, так и за рубежом.

1. Российская Федерация, Москва: ожидается установка на 85 станциях метро 316 мультимедийных экранов с камерами, оснащенными функцией распознавания лиц. По данным опроса, проведенного 25-26 февраля 2021 года: однозначно положительно нововведение оценивают 16% москвичей, скорее положительно – 27% (аргументы: распознавание преступников и террористов). Однозначно и скорее отрицательно – 33 и 24% соответственно [9].

2. Великобритания, Лондон: в ходе опроса общественного мнения, проведенного в 2019 году 38% респондентов в возрасте от 16 до 24 лет, высказывают позицию, что будут держаться подальше от событий, контролируемых с помощью систем распознавания лиц [10].

Почти половина опрошенных (49%) поддерживают использование технологии распознавания лиц в повседневной деятельности органов полиции, предполагая наличие соответствующих гарантий, но большинство выступают против ее использования в школах (67%) или в общественном транспорте (61%) [11].

3. Китай: 80% людей беспокоятся о слабой безопасности в системах распознавания лиц и 83% хотят больше контролировать свои данные лица, включая возможность их удаления [10].

Подводя итог выше проанализированному материалу, отметим, что среди населения различных стран, лидирующих по количеству установленных CCTV-систем, присутствуют как пессимистические, так и оптимистические точки зрения. Одной из самых исследуемых в социальных опросах тем последних нескольких лет является вопрос о доверии модулям распознавания лиц и накопления подобной информации, что является перспективным этическим направлением изучения философии технологии видеомониторинга (философии техники).

Можно отметить в положительную сторону тот факт, что часть респондентов возлагает надежды на CCTV-системы как на потенциальное средство обеспечения безопасности. Действительно, потенциал применения систем видеомониторинга и модулей видеоаналитики в различных прикладных областях (в том числе в сферах безопасности в чрезвычайных ситуациях и управления в сложных социально-экономических системах) еще предстоит изучить.

Точно можно сказать, что уже исследуется потенциал применения рассматриваемых технологий для повышения пожарной и техносферной безопасности, а также поддержки принятия управленческих решений при руководстве подразделениями пожарной охраны [12]. Таким образом, системы видеонаблюдения способны оказать синергетический эффект в системе спасения человеческих жизней при возникающих деструктивных явлениях.



Этика использования систем видеомониторинга зависит от конкретного частного случая их целевого предназначения и теоретически может варьироваться даже для отдельно взятой локальной камеры, в зависимости о используемых в данный момент модулей видеоаналитики.

### **Библиографический список**

1. Бердяев Н.А. Человек и машина. (Проблема социологии и метафизики техники) // «Путь». – Май 1933. – №38. – с. 3-38.
2. Хайдеггер М. Вещь // Хайдеггер М. Время и бытие: Статьи и выступления. М.: «Республика», 1993. С. 316
3. Rooney D. J. The Traffic Problem: Geographies, Politics and Technologies of Congestion in Twentieth-Century London. Department of Geography, Royal Holloway, University of London Submitted for the Degree of PhD. 2016. 353 p. <https://pure.royalholloway.ac.uk/portal/files/26438809/2016rooneydphd.pdf>
4. Surveillance camera statistics: which cities have the most CCTV cameras? [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.comparitech.com/vpn-privacy/the-worlds-most-surveilled-cities> (Дата обращения: 03.02.2021).
5. Россия третья в мире страна по количеству камер видеонаблюдения [Электронный ресурс]. – URL: <https://kanobu.ru/news/rossiya-tretya-v-mire-po-kolichestvu-ustanovlennyih-kamer-videonablyudeniya-431457>(Дата обращения: 03.02.2021).
6. Mapped: The Top Surveillance Cities Worldwide [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.visualcapitalist.com/mapped-the-top-surveillance-cities-worldwide> (Дата обращения: 03.02.2021).
7. Video content analysis [Электронный ресурс]. – URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Video\\_content\\_analysis](https://en.wikipedia.org/wiki/Video_content_analysis) (Дата обращения: 04.02.2021).
8. Системы видеоаналитики в России. Итоги опроса проекта «Системы безопасности» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.secuteck.ru/articles/sistemy-videoanalitiki-v-rossii-itogi-oprosa-proekta-sistemy-bezopasnosti> (Дата обращения: 14.04.2021).
9. У новой системы видеонаблюдения в метро противников больше, чем сторонников [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/112707/u-novoj-sistemy-videonablyudeniya-v-metro-protivnikov-bolshe> (Дата обращения: 10.04.2021).
10. Resisting the rise of facial recognition [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-03188-2> (Дата обращения: 14.04.2021).
11. Beyond face value: public attitudes to facial recognition technology [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.adalovelaceinstitute.org/report/beyond-face-value-public-attitudes-to-facial-recognition-technology> (Дата обращения: 14.04.2021).

12. Апарин А. А. Видеомониторинг: мировая практика использования и перспективы применения в обеспечении пожарной безопасности // Технологии техносферной безопасности. – 2021. – Вып. 1 (91). – С. 67-84. DOI: 10.25257/TTS.2021.1.91.67-84.

## ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ: ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЯ, ЭВОЛЮЦИЯ И ПРОГНОЗЫ

**Белова Д.Е., Орехова Л.Л.**

Донской государственной технической университет, г. Ростов-на-Дону

***Аннотация.** Тезисы раскрывают сущность цифровых систем, особенности их внедрения и развития в мировой практике. Раскрывает особенности становления цифровой сферы в Российской Федерации на примере крупнейших корпораций данной отрасли.*

***Ключевые слова:** Цифровизация, издержки, цифровая среда, экономика, цифровая экономика.*

## DIGITAL SYSTEMS: INSTITUTIONALIZATION EVOLUTION, AND FORECASTS

**Belova D.Y., Orekhova L.L.**

Don State Technical University, Rostov-on-Don

***Abstract.** The theses reveal the essence of digital systems, the features of their implementation and development in the world practice. Reveals the features of the formation of the digital sphere in the Russian Federation on the example of the largest corporations in this industry.*

***Key words:** Digitalization, costs, digital environment, economy, digital economy.*

В 2021 году мы уже не представляем своей жизни без цифровых технологий и с удивлением обнаруживаем, что Россия перестала быть такой всего пару лет назад. Россия, в которой нельзя было расплатиться смартфоном в самом маленьком провинциальном магазине. Россия, в которой для записи к доктору нужно было приходить в больницу и отстаивать очередь в регистратуру. Россия, в которой нельзя оплатить услуги ЖКХ в один клик. Жизнь людей становится проще за счет многих факторов, основным из которых является активная цифровизация экономики и прочих сфер общественной жизни.

Несмотря на то, что некоторые до сих пор с недоверием относятся к всеохватывающей цифровой революции, она имеет ряд объективных достоинств, каждое из которых может затмить собой все возражения ее противников.

Во-первых, снижение транзакционных издержек. Институциональная экономическая теория считает вполне очевидным факт того, что

цифровизация снижает траты на поиск и обработку информации до сделки (ex Ante). Произошло это за счет снижения стоимости персональной и промышленной вычислительной техники. Даже обладая простейшим устройством, предприятие может совершенно бесплатно и, что главное, быстро найти практически всю необходимую информацию о контрагенте.

Во-вторых, цифровая среда помогает фирмам экономить значительные средства на ведение переговоров. В современных реалиях потенциальным партнерам даже не нужно встречаться в живую для обсуждения условий контракта и его заключения.

Согласно данным ООН, процесс цифровизации в мире начался примерно в 2005 году, после принятия Тунисской программы для информационного общества. С тех пор с каждым годом появляется все больше технологий, позволяющих людям облегчить свою ежедневную рутину. Конечно, процесс этот не происходил равномерно по всему миру, во многих развивающихся странах население до сих пор не имеет ни малейшего понятия о существовании банковских карт и электронных сервисов. Развитие цифровых технологий в России имело достаточное количество уникальных факторов и условий, поэтому его стоит рассматривать отдельно от общемировой практики.

Известно, что в настоящее время Россия входит в тройку лидеров по уровню внедрения финансово технических услуг, в число которых входит: платежи, денежные переводы, финансовое планирование, сбережения, кредитование, инвестирование и прочее. Индекс проникновения данных услуг в нашей стране составил 82% (данные на 2019 год). Согласно этому же исследованию, почти 80% населения знает о существовании сервиса переводов и платежей, и около 60% людей когда-либо пользовались данными услугами. Также мы стали мировым лидером по количеству бесконтактных платежей с помощью смартфонов и крупнейшим в Европе рынком цифровых кошельков. Цифры впечатляющие, но такое прогрессивное положение Российская Федерация занимала не всегда.

Общепризнанным началом внедрения цифровых технологий в мире считается 2005 год и принятие Тунисской программы для информационного общества. Однако нельзя сказать, что развитие РФ в этой сфере началось именно с этого момента, только к 2008 году, когда уже была создана система бесконтактных платежей, банковские карты начали входить в повседневный обиход. Торгово-сервисным предприятиям, при этом, потребовалось еще несколько лет для повсеместного внедрения банковских аппаратов. Произошла парадоксальная ситуация- отсталость российских технологий в начале двухтысячных годов привела к беспрекословному лидерству в сфере цифровых банковских операций уже в 2016 году. На это повлияло несколько факторов: дешевое розничное финансирование, высокой концентрацией рынка, готовностью населения к новым технологиям и доступность технического оснащения даже для микропредприятий.

В настоящее время процесс цифровизации является одной из важных целей национального развития[1]. Государство активно занимается внедрением цифровых технологий не только в экономике, но и в медицинской и социальной сфере. Предполагается, что общественность уже готова принимать современную реальность в таком виде и совершать большую часть операций через интернет. Для реализации поставленных целей была создана национальный проект «Цифровая экономика», включающий в себя одноименную некоммерческую организацию которая обязана поддерживать социально- и общественно-значимые инициативы в этой новой сфере жизни.

В состав данной организации будут входить отечественные цифровые гиганты: Яндекс, Mail.Ru Group, Rambler & Co, Ростех, Росатом, Сбербанк, «Ростелеком», фонд «Сколково» и Агентство стратегических инициатив.

Рассмотрим деятельность некоторых из них более подробно.

Сбербанк- крупнейшая на сегодняшний момент цифровая экосистема в России, на август 2020 года насчитывающая около 75 проектов, связанных с как с финансами, так и со здоровьем, доставкой и прочими услугами. За первые два года строительства системы компанией было потрачено более 125 миллиардов рублей, что в последствии привело к привлечению 1 миллиарда долларов прибыли. Банк планирует расширять и развивать свое цифровое пространство до 2024 года, пока на посту главы Сбера находится Герман Греф. К самым известным брендам экосистемы можно отнести: онлайн-кинотеатр Okko, маркетплейс «Беру!», сервис доставки Delivery Club, сервис доставки продуктов СберМаркет, Облачный сервис SberCloud, и еще десятки прочих сервисов.

Основным конкурентом Сбера на сегодняшний день выступает Яндекс, начавшийся в 1993 году с локального поисковика. На сегодняшний день экосистема компании включает в себя более 150 всевозможных сервисов, охватывающий всю сферу услуг: от доставки еды до финансовой аналитики. В настоящее время Яндекс повысил свою прибыль и разросся до невероятных размеров: штат сотрудников на 2021 год составляет около 11460 сотрудников, а капитализация компании 1,6 триллиона рублей. В интервью Forbs за 2019 год основатель компании Аркадий Волож заявил: «С точки зрения свободной конкуренции, Россия — интересный рынок, где некоторые местные игроки обогнали международные компании. Мы в их числе, и наше оружие — технология». Успехи компании и ее заслуги для жителей России и стран СНГ сложно переоценить, ведь именно она в подарила нам возможность беспрепятственного и доступного вызова такси, просмотра пробок и движения транспорта в режиме онлайн, доставки продуктов из супермаркетов и ресторанов и многое другое. На сегодняшний день экосистема яндекса включает в себя такие сервисы, как «Яндекс.Такси», «Яндекс.Карты», «Яндекс.Поиск», «Яндекс.Маркет», «Яндекс.Диск» и многие другие.

Яндекс и Сбер, хоть и являются очевидными «конкурентами», стараются не вступать в конфликты и даже реализовывать совместные проекты.

Однако, нынешний год оказался непростым для обеих компаний и некоторые совместные платформы перешли в единоличное владение одной из сторон. Такое произошло с когда-то общим сервисом «Яндкс.Деньги», который теперь принадлежит Сберу.

Естественно, это крупнейшие, но не единственные представители цифрового сектора с собственными экосистемами. В России существует еще несколько крупных компаний, которые пошли по похожему пути развития.

Итак, цифровые технологии прочно вошли в жизнь современного человека, чтобы сделать ее проще и комфортнее. Это достаточно новый и малоизученный кейс как для России, так и для всего остального мира. Внедрение подобных технологий неизбежно. Развитие данной сферы несет в себе целый ряд перспектив: улучшение системы управления государством, возможность более точного и целенаправленного и точного прогнозирования и осуществления задач как государства, так и предприятий. По прогнозам аналитиков, к 2023 году в России произойдет полный переход к новому укладу жизни, который принесет практически полный переход всех уровней хозяйствования на качественно новый уровень.

#### **Библиографический список:**

1. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]-режим доступа: <http://duma.gov.ru/media/files/ONpz3AjFkualqgKS9lsgtqckucXiScBP.pdf> (дата обращения 10.05.2021г.).
2. Сайт русской службы BBC [Электронный ресурс]- режим доступа : <https://www.bbc.com/russian/features-54270603> (дата обращения 10.05.2021г.)
3. Сайт автономной некоммерческой организации «Цифровая экономика»- режим доступа: <https://data-economy.ru/organization> (дата обращения 10.05.2021г.)
4. Информационное агентство ТАСС [Электронный ресурс]- режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/6957904> (дата обращения 10.05.2021г.)
5. Сайт Минпромторга России [Электронный ресурс]- режим доступа: <https://budget.minpromtorg.gov.ru/citizens/post/view/vzryvnoy-rost-beskontaktnykh-platezhey-v-rossii> (дата обращения 10.05.2021г.)

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ**

**Благодер Т.П., Потапенко О.С., Кузовлева И.А., Рыженкова Е.А.**  
Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Россия, г. Брянск

*Аннотация.* В данной статье показано формирование инфраструктуры цифровой экономики в России и за рубежом.

*Ключевые слова:* цифровые технологии, глобальная информация, цифровая экономика.

## **BUILDING THE DIGITAL ECONOMY INFRASTRUCTURE: DOMESTIC AND INTERNATIONAL EXPERIENCE**

**Blagoder T.P., Potapenko O.S., Kuzovleva I.A., Ryzhenkova E.A.**  
Bryansk State University of Engineering and Technology, Russia, Bryansk

*Annotation.* This article shows the formation of the digital economy infrastructure in Russia and abroad.

*Keywords:* digital technologies, global information, digital economy.

Развитие цифровых технологий в настоящее время происходит быстрыми темпами. Взаимодействие и функционирование любого сектора экономики невозможно без главной составляющей - без информационной инфраструктуры. Это неотъемлемая определяющая часть жизни общества, современная основа функционирования рынка. Инфраструктурное обеспечение национального рынка, его отдельных секторов и социальной сферы в целом [1]. В каждом из компонентов инфраструктуры присутствует информационная составляющая, определяющая, главным образом, функционирование экономических агентов в современной экономике, а также вводящая определенный порядок в каждый из компонентов инфраструктуры.

Информационная поддержка необходима как для производственной инфраструктуры, так и для институциональной, и для социальной. Если первая-это наиболее важная информация о состоянии конкурентов, поставщиков, рынков и каналов сбыта продукта, то для институциональной инфраструктуры наиболее важной является информация непосредственно о рынках, их функционировании, состоянии и развитии. Социальная инфраструктура охватывает множество видов информации для обеспечения жизнедеятельности общества, начиная от глобальных и заканчивая локальными интересами отдельного человека. Независимо от степени

важности информации для конкретного сектора экономики, она присутствует в каждом из них.

Социально-экономическое развитие региона имеет положительную динамику в тех случаях, когда... расширяется... свобода... и в экономической области, что возможно при эффективной поддержке малого и среднего бизнеса, антимонопольных мерах, защите прав потребителей. [3, с. 77]

В практической деятельности предприятия существует не только потребность в разработке и внедрении инноваций, но и растущая потребность в управлении ими с целью их наиболее эффективного внедрения в условиях ограниченных ресурсных возможностей предприятий. По мнению авторов [2, с. 319] ...приоритетные направления научной и инновационной деятельности в Брянской области: 1. Новые материалы, технологии, приборы, строительные машины и оборудование... 2. Инновации в региональном управлении и профессиональном образовании...

Проанализируем таблицу 1 с данными за 2018 год.

Таблица 1 - Позиции стран в глобальном рейтинге цифровой конкурентоспособности за 2018 г

Итоговые ранги рейтинга	Страна	Значение индекса, в %	Ранги стран по основным составляющим рейтинга		
			Знания	Технологии	Готовность к будущему
1	США	100	4	3	2
2	Сингапур	99,422	1	1	15
30	Китай	74,79	47	34	28
40	Россия	65,207	24	43	51

Богатый зарубежный и пока еще относительно небольшой российский опыт показывает, что успешное ведение инновационного бизнеса возможно только на основе использования современных информационных технологий. Наилучший эффект достигается при органичном сочетании предметной области (управление проектами, маркетинг и т.д.) и ее информационного обеспечения. На сегодняшний день решение такой проблемы немислимо без передовых информационных технологий.

Структура информационной системы современного промышленного предприятия начинается с качественного анализа информационных потоков, которые можно разделить на внутренние и внешние. [1]

Информационный поток также выполняет основные функции управления предприятием: планирование, регулирование, прогнозирование, координация, организация, контроль, принятие решений и т.д. Для этого он предоставляет информацию о движении материального потока, но не в виде первичных документов, а в виде сводных (агрегированных) показателей хозяйственной деятельности предприятия, полученных на их основе. На основе этой информации выбираются стратегии развития компании, которые являются основой для планирования деятельности компании.



Производственный график, полученный в результате процесса планирования, календарный график поставок продукции предприятия, план закупки материалов и сырья являются руководящими документами для формирования материального потока.

Таким образом, система управления информационными потоками является одним из инструментов эффективного и безопасного инновационного развития предприятия, реализуемого в условиях ограниченных ресурсов и неопределенности внешней среды. [1] В связи с этим оптимизация темпов и выбор направлений совершенствования данного комплекса управленческих мероприятий приобретает особое значение в современных условиях.

В современных рыночных условиях для осуществления процесса управления информационным потоком компании необходимо внедрение автоматизированных систем управления информацией. Автоматизированная комплексная информационная система предприятия не обязательно предполагает наличие корпоративной сети передачи данных на предприятии, соединяющей все структурные секторы. Логика модуля, описанная выше, может быть физически реализована как отдельные программные пакеты или как часть программного пакета, чем больше разработанный.

Иностранные системы ориентированы на хорошо структурированную и иерархическую систему процессов, выполняемых в компании. Иностранные системы предназначены для автоматического управления, теперь поддерживает полный набор функций управления (в процессе или компании). Планирование-контроль отклонений (учет) – корректировка. Российские системы, как правило, нацелены на решение только бухгалтерских задач и формирование бухгалтерской отчетности. Российские системы более удобны, когда речь идет о неполных, ненадежных или конфиденциальных данных. Основные направления развития цифровой экономике представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Направления цифровой экономики

К основным проблемам и задачам, возникающим в большинстве случаев при внедрении информационных систем управления предприятием, относятся следующие:

1. Отсутствие постановки управленческой задачи на предприятии.
2. Необходимость частичной или полной реорганизации структуры предприятия.
3. Необходимость изменения технологии работы с информацией и принципов ведения бизнеса.
4. Сопротивление сотрудников компании.
5. Необходимость формирования квалифицированной команды по внедрению и обслуживанию системы, выбор сильного руководителя команды.

Таким образом, можно сказать, что данные проблемы и задачи позволяют предприятию создать условия для создания и успешного внедрения автоматизированной информационной системы управления инновационной деятельностью, адаптированной к особенностям предприятия. В свою очередь, это позволит оптимизировать использование ресурсных потоков, реализуемых за счет внедрения предлагаемых автоматизированных информационных систем управления, и обеспечить устойчивое инновационное развитие как отдельных предприятий.

### Библиографический список

1. Поникарова А.С., Бардасова Э.В., Тагирова Г.Ф., Поникарова И.Н. Внедрение автоматизированных информационных систем управления как условие достижения устойчивого инновационного развития – Казань, 2012. С.172-177.

2. Кузовлева И.А., Филиппова Т.Я., Благодер Т.П. Основные направления концепции инновационного развития инвестиционно-строительного комплекса Брянского региона / Инновации в строительстве-2017: сб. трудов международной научно-практической конференции. Брянский государственный инженерно-технологический университет. - Брянск, 2017. С. 316-320.

3. Кулагина Н.А., Благодер Т.П. Перспективы развития социально-экономического потенциала региона как основа обеспечения его экономической безопасности // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2018. № 1. С. 77-84.

## АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Боев А. Г.**

АУ ВО «Аналитический центр правительства Воронежской области»,  
Россия, г. Воронеж

**Аннотация:** в статье рассматриваются вопросы осуществления капитальных инвестиций в отечественной промышленности. Обоснованы актуальность и стратегическое значение капитальных вложений для модернизации, цифровой трансформации и развития производственных компаний. Проведен анализ инвестиционных вложений в основной капитал по ключевым секторам промышленности России.

**Ключевые слова:** инвестиции, капитальные вложения, промышленность, индустриальный комплекс, цифровая трансформация.

## ANALYSIS OF INVESTMENTS OF INDUSTRIAL COMPLEXES IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF INDUSTRY

**Boev A. G.**

AI VR «Analytical center for the government of the Voronezh region»,  
Russia, Voronezh

**Abstract:** the article deals with the implementation of capital investments in the domestic industry. The relevance and strategic importance of capital investments for modernization, digital transformation and development of production campaigns are justified. The analysis of investments in fixed assets in key sectors of the Russian industry is carried out.

**Keywords:** investments, capital investments, industry, industrial complex, digital transformation.

Осуществление инвестиций, направленных на укрепление технологической основы производства, модернизацию рабочих мест и внедрение инновационных моделей хозяйствования, является важнейшим условием развития российской промышленности в условиях становления цифровой экономики.

Особое значение для компаний приобретают инвестиции в основной капитал. Они имеют стратегическое значение, так как выступают одним из инструментов долгосрочного и эффективного обеспечения материальной основы функционирования производственных комплексов и предприятий. В

качестве капитальных инвестиций могут выступать денежные средства, ценные бумаги, а также иное имущество, ресурсы и права, вкладываемые в объекты и инфраструктуру предпринимательской деятельности.

Значительный вклад в исследование вопросов инвестиционного развития отечественной промышленности внесли Н.Ю. Азаренко, О.В. Михеенко [1], А. Е. Карлик [2], Д.А. Ендовицкий [3], С. В. Свиридова, И. А. Бланк [4], И. В. Липсиц [4] и другие.

Рассмотрим текущий уровень и динамику капитальных инвестиций, осуществляемых отечественными промышленными предприятиями и комплексами (рисунок 1). За 2010-2019 гг. ежегодный объем капитальных вложений в российском промышленном секторе вырос в 2,2 раза, с 3290 до 7327 млрд руб. [6]

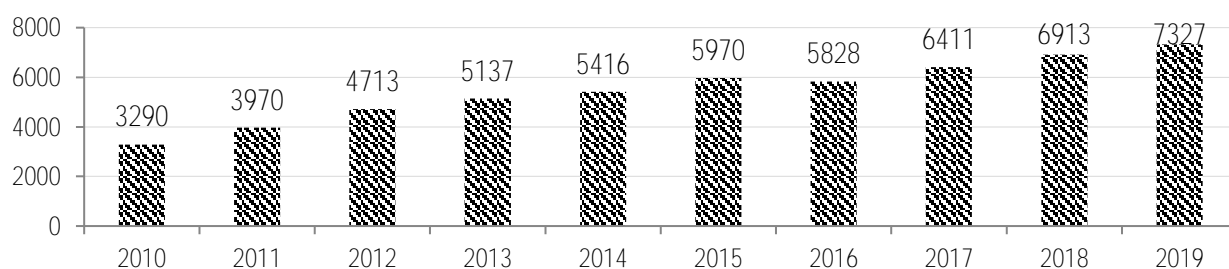


Рис. 1. Инвестиции в основной капитал промышленных предприятий и организаций (в фактически действовавших ценах), млрд руб.

В разрезе основных видов экономической деятельности (согласно Росстату) структура инвестиционного роста промышленности России выглядела следующим образом (рисунок 2). В 2,6 раза выросли ежегодные капиталовложения в отраслях по добыче полезных ископаемых (со 1264 до 3282 млрд руб.); в 2,3 раза вырос объем капитальных инвестиций в обрабатывающем секторе (со 1208 до 2798 млрд руб.), и в 1,3 раза выросли значения показателя в сфере обеспечения электроэнергией, газом и паром (с 819 до 1054 млрд руб.).



Рис. 2. Инвестиции в основной капитал промышленных предприятий (по видам экономической деятельности), млрд руб.

С 2016-2017 гг. в связи с изменением методики Росстата в мониторинг экономических показателей предприятий промышленности добавился вид экономической деятельности «водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений». В 2016-2019 гг. объем инвестиций, ежегодно направляемых в основной капитал предприятий данной отрасли, вырос в 1,3 раза (со 148 до 193 млрд руб.).

Отметим, что в 2010 г. разница в объемах капвложений между тремя наблюдаемыми отраслями промышленности была незначительна, но к 2019 г. она существенно увеличилась. Так, дифференциация показателей между добывающим и обрабатывающим секторами выросла с 56 до 484 млрд руб. (в 8,6 раз), а между обрабатывающим сектором и направлением по обеспечению электроэнергией, газом, паром и кондиционированием – с 411 до 1744 млрд руб. (в 4,2 раза).

Увеличение разницы в размерах ежегодных инвестиций в основной капитал между рассматриваемыми секторами промышленности обусловлено следующими факторами:

- наличием относительно стабильных программ государственного развития материальной инфраструктуры добывающих отраслей промышленности и высоким уровнем валютных доходов, благодаря которым добывающие предприятия и комплексы ежегодно наращивали инвестиции в основной капитал;

- замедлением темпов инвестиционного роста обрабатывающего сектора российской промышленности в 2015-2016 гг., обусловленным введением санкционных ограничений и блокированием доступа отечественных предприятий и комплексов к важным зарубежным источникам финансирования и трансферта технологий. Период 2015-2016 гг. является

единственным временным интервалом, на котором отмечается снижение объема капитальных инвестиций в обрабатывающем секторе. С 2017 г. наблюдается инвестиционное восстановление обрабатывающего комплекса;

– относительно стабильной, но низкой инвестиционной активностью индустриальных комплексов и предприятий, специализирующихся на водоснабжении; водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, ликвидации загрязнений. Уровень ежегодных инвестиций в основной капитал по указанной категории индустриальных организаций не имеет высокой динамики. Он снизился после 2014 г. и до сих пор не достиг докризисных (досанкционных) значений.

В настоящее время промышленность РФ характеризуется позитивной динамикой инвестиций в основной капитал. В то же время сам уровень (абсолютное значение) капитальных вложений не обеспечивает требуемого масштаба и скорости преобразования индустриальных предприятий и комплексов России в условиях цифровой экономики. В реальном секторе сохраняются проблемы прогрессирующего износа основных фондов, низкой производительности труда, технологического отставания отечественных компаний от западных конкурентов по многим аспектам инновационной и цифровой трансформации [8].

Создание финансово-экономических и инвестиционных условий для проведения комплексных (в том числе цифровых) преобразований в отечественной промышленности является важнейшей стратегической задачей государства. Технологическое перевооружение и модернизация активов производственных комплексов, сопряженные с глубокими управленческими, институциональными, структурными и цифровыми изменениями, позволят повысить конкурентоспособность, устойчивость и инновационную активность реального сектора экономики России [7].

### **Библиографический список**

1. Азаренко Н.Ю., Михеенко О.В. Инновационные технологии в управлении развитием территории // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. Т. 2. № 12. С. 40-50.

2. Карлик, А.Е. Инвестиционный менеджмент / А.Е. Карлик. - М.: Вернера Регена, 2016. - 971 с.

3. Ендовицкий, Д. А. Комплексный анализ и контроль инвестиционной деятельности / Д.А. Ендовицкий. - М.: Финансы и статистика, 2017. - 400 с.

4. Бланк, И. А. Инвестиционный менеджмент / И. А. Бланк.-К.: ИНТЕМ. ЛТД.: Юнайтед. Лондон. Трейд. Лимитед, 2017. - 448 с.

5. Липсиц, И.В. Инвестиционный анализ. Подготовка и оценка инвестиций в реальные активы / И.В. Липсиц, В.В. Коссов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017.- 320 с.

6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: офиц. сайт /Росстат. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 17.05.2020).

7. Боев А.Г. Содержание и особенности процесса институциональных преобразований промышленных комплексов в условиях цифровой экономики. Экономика в промышленности. 2020;13(1):18-28. DOI: 10.17073/2072-1633-2020-1-18-28.

8. Кулагина Н.А., Рахмеева И.И., Лысенко А.Н. Институциональное управление технологическим будущим старопромышленного региона // Среднерусский вестник общественных наук. 2020. Т. 15. № 3. С. 82-97.



## ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРИКАЗНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ СКВОЗНЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Бондарев А.К., Гутин Е.А., Русскова А.А.**

Частное образовательное учреждение высшего образования «ЮЖНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ (ИУБиП)», Россия, г. Ростов-на-Дону

***Аннотация.** В данной статье показано как оптимизировать качество обслуживания граждан в судебной сфере, а значит пуская и в незначительных масштабах улучшить качество жизни людей, что является одной из задач поставленных Президентом РФ в своём Послание Федеральному Собранию 21 апреля 2021 года.*

***Ключевые слова:** Мировой судья, приказное производство, цифровые процессы, интернет-сервисы, распределение базы данных искусственным интеллектом, блокчейн-технологии.*

## OPTIMIZATION OF THE ORDERED PRODUCTION PROCESS BASED ON THE APPLICATION OF THROUGH-THROUGH DIGITAL TECHNOLOGIES

**Bondarev A.C., Gutin E.A., Russkova A.A.**

Private educational institution of higher education "SOUTH UNIVERSITY  
(IUBiP)", Russia, Rostov-on-Don

***Abstract.** This article shows how to optimize the quality of services for citizens in the judicial sphere, which means, albeit on a small scale, to improve the quality of life of people, which is one of the tasks set by the President of the Russian Federation in his Address to the Federal Assembly on April 21, 2021.*

***Key words:** Justice of the Peace, order production, digital processes, Internet services, database distribution by artificial intelligence, blockchain technologies.*

Двадцать первый век - это время цифровых технологий. Уже не осталось сферы жизни, которая не модернизировалась. Цифровые процессы проникают в нашу культуру очень стремительно, увеличивая скорость, качество и доступность оказываемой услуги или получения материальных благ. Сегодня, выйдя на улицы большинства крупных городов России, вы можете встретить поставленные в специальных уголках электросамокаты и велосипеды, которые можно арендовать буквально в один клик, скачав приложение на ваш смартфон и нажав на кнопку «start», а для оплаты налогов теперь не обязательно идти в подразделения МФЦ или учреждения банка, выстаивать длинные очереди и терять драгоценное время, достаточно зайти на один из

предложенных федеральной налоговой службой интернет-сервисов и за несколько минут, не отвлекаясь от других важных дел, по инструкции выполнить несложную процедуру [1].

Цифровая трансформация не могла не затронуть судебную сферу, поэтому в нашей стране уже существуют такие сервисы, как «ГАС «Правосудие»» и «Мой арбитр» или справочно-правовые системы «Консультант Плюс» и «Гарант», которые помогают оптимизировать судебный процесс и облегчить подготовку к нему. Некоторые технологии, такие, как распределенные базы данных в сочетании с искусственным интеллектом имеют возможность кардинально разгрузить суд. Например, по заявлению председателя Совета судей России - Виктора Момотова на VI Московском юридическом форуме в Московском государственном юридическом университете имени О.Е. Кутафина, в судах планируется применить блокчейн-технологии для формирования электронных дел, а программы искусственного интеллекта смогут подключиться к рассмотрению бесспорных требований в порядке приказного производства.

Исходя из данных Верховного суда России, по итогам года суды общей юрисдикции рассматривают около 16,5 миллионов дел в порядке приказного судопроизводства, но делают это достаточно быстро из-за специфики данного вида гражданского судопроизводства [2]. Мировой судья выносит судебный приказ по требованиям, которые изложены в ст. 122 ГПК РФ, без проведения судебного разбирательства и вызова сторон для заслушивания их объяснений в течение пяти дней со дня поступления заявления о его вынесении. Копию приказа направляют ответчику, который в отведённый десятидневный срок с момента ее получения на представление возражений [2].

Если ответчик в этот срок не представит возражение, то мировой судья выдаст взыскателю оригинал приказа, заверенный гербовой печатью суда для предъявления к исполнению. При соблюдении заявленных сроков всей процедуры, включая отправку копии приказа должнику и ожидание возражений, общее время процесса может составить меньше месяца. Если в установленный срок возражения поступили, это свидетельствует о наличии спора между сторонами, и судья обязан вынести определение об отмене судебного приказа. А заявитель имеет право защищать свои интересы в рамках искового производства. Еще одна особенность судебного приказа: решение по делу одновременно является и исполнительным документом, который приводится в исполнение. Взыскатель может предъявить должнику судебный приказ лично, а может воспользоваться правом, предоставленным ст. 130 ГПК РФ, и попросить суд направить приказ для исполнения судебному приставу [3].

В гражданском процессе судебный приказ применяется с 2001 года. Юристы отмечают, что, по сравнению с исковым производством, судебный приказ – это эффективный инструмент, который обеспечивает разгрузку судей. Судья в течение 5 дней (или 10-дней в арбитражном судопроизводстве)

без запросов и полноценного разбирательства выносит решение. Уже через несколько дней должник по почте получает копию приказа, и у него есть возможность практически также быстро отменить его. Инструмент экономит взыскателю расходы на юристов и госпошлину (50% скидка от суммы на подачу иска), а также обладает силой исполнительного документа, таким образом, позволяя пострадавшей стороне (заявителю) быстро защитить свои права.

Неужели можно как-то улучшить этот процесс? Возможно ли вынесение судебного приказа в более короткий срок, например в течение одного-двух дней? Или можно как-то упразднить в этой схеме столь долгий документооборот?

Для решения всех этих проблем стоит создать государственный интернет-сервис, на подобие уже существующих «ГАС «Правосудие» и «Мой арбитр», либо интегрировать в них дополнительный модуль с применением технологий искусственного интеллекта, а именно:

- обработка естественного языка (NLP)-технология позволит распознавать текст;

- компьютерное зрение (CV)-классифицирует и идентифицирует получаемую информацию, извлекает данные из изображений [5];

- анализ данных (Data Science), который использует метод машинного обучения, позволит ИИ находить закономерности в данных и делать прогноз;

- виртуальные агенты (чат-бот) - это программа-собеседник, которая предназначена для общения и помощи, давать им персонализированные рекомендации и отвечать на их вопросы.

Такой способ реализации процесса называется автоматизированным.

При успешной реализации всех технологий в интернет-сервисе, планируется получить механизм, в котором взыскатель сможет очень быстро взыскать долг с должника, заполнив электронное заявление на сайте, прикрепив документы, подтверждающие заявленное требование, а искусственный интеллект:

- 1) проанализирует заявление на наличие оснований для приказного производства (ст.122 ГПК РФ);

- 2) подберёт правовую базу для проекта приказа;

- 3) изготовит проект приказа и передаст судье для окончательного решения [5].

При утвердительном решении программа направит электронную версию судебного приказа на почты обеих сторон и в их личные кабинеты на сайте «Госуслуги».

Таким образом, значительно оптимизируется качество обслуживания граждан в судебной сфере, а значит, пускай и в незначительных масштабах улучшится качество жизни людей, что является одной из задач поставленных Президентом РФ в своём Послание Федеральному Собранию 21 апреля 2021 года.

## Библиографический список:

1. Акперов И.Г, Мартынов Б.В. Цифровизация сознания как детерминанта управления трансформацией транспортных систем // Сборник научных трудов IV международной научно-практической конференции «Транспорт и логистика: пространственно-технологическая синергия развития» – Ростов-на-дону, РГУПС, 2020. – С.22 – 25.

2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27 декабря 2016 г. № 62 «О некоторых вопросах применения судами положений Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации и Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации о приказном производстве» «Российской газете» от 13 января 2017 г. № 6, в Бюллетене Верховного Суда Российской Федерации, февраль 2017 г., № 2 [электронный ресурс] [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_209705/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_209705/) (дата обращения: 21.05.2021 г.)

3. «Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации» от 14.11.2002 № 138-ФЗ ред. от 30.04.2021 [электронный ресурс] [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_39570/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39570/) (дата обращения: 21.05.2021 г.)

4. Залоило М.В. «Искусственный интеллект в праве. Научно-практическое пособие» // под ред. Пашенцев Д.А. – Москва, Инфотропик Медиа, 2021 г. – С.22-35

5. Овчинский В.С., Ларина Е.С. «Искусственный интеллект. Этика и право» // Книжный мир 2020 г. – С.50-55 6

## ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Бондарская О.В.**

Тамбовский государственный технический университет, г.Тамбов, Россия

***Аннотация:** В статье автор определяет участников кооперация в рамках производственной системы. Выделены формы существования производственных объединений в промышленности. Предложено авторское видение взаимодействия участников производственно- распределенной технологической цепи на предприятиях.*

***Ключевые слова:** межрегиональное взаимодействие, производственные объединения, промышленность, управление, производственные системы, масштаб, экономические отношения.*

## FEATURES OF PRODUCTION ASSOCIATIONS IN THE INDUSTRY

**Bondarskaya O.V.**

Tambov State Technical University, Tambov, Russia

***Abstract:** In the article the author defines the participants in cooperation within the production system. The forms of existence of production associations in industry are highlighted. The author's vision of the interaction of participants in the production-distributed technological chain at enterprises is proposed.*

***Key words:** interregional interaction, production associations, industry, management, production systems, scale, economic relations.*

В настоящее время промышленное производство в формате производственных систем, включающих несколько хозяйствующих субъектов, имеет достаточно широкое распространение. Именно форма вовлечения определяет возможности управления взаимодействием и рамки распространения полномочий и ответственности между участниками производственной системы [1]. Поэтому для целей управления важно определить возможные формы взаимодействия, описать их характерные особенности и свойства, устанавливающие параметры таких систем как объектов управления.

Если в рамках производственной системы каждый участник выполняет свое задание, получая в качестве входного сырья конечный продукт предыдущего участника, данная форма взаимодействия, по нашему мнению, может быть названа «простая вертикально упорядоченная технологическая цепь». В рамках такой цепи основными параметрами управления являются затраты конкретного участника на выполнение свой части промышленных

операций, выполнение требований по качеству и логистические расходы на перемещение продукции между участниками.

Более сложная форма взаимодействия возникает, когда для выполнения одной хозяйственной операции требуется несколько исполнителей. Такая ситуация возможна, например, когда объем производства одного из участников выше производственных возможностей предыдущего участника. В подобной ситуации возникает задача распределения заказов по выпуску аналогичной продукции несколькими участниками, находящимися на одной стадии производственной цепи.

Такая форма взаимодействия, на наш взгляд, в большей степени является «производственно распределенной технологической цепью». При данной форме взаимодействия требуется обеспечить сопоставимое качество продукции у нескольких участников. Также усложняется логистической компонент производственной цепи, так как требуется согласовать поставки от разных производителей не только по стоимости, но и по срокам.

Современные производственные системы функционируют в самых разных масштабах. Масштаб производственной системы определяется, прежде всего, продуктовой целесообразностью. Если продукт производственной системы востребован, то для его производства формируются экономические отношения такого масштаба, который позволяет обеспечить не только качество промежуточных и итоговых результатов, но и конкурентоспособные по стоимости затраты ресурсов.

Однако, по нашему мнению, очень важной проблемой является определение не только масштабов взаимодействия и способов поиска партнеров, но и форма вовлечения промышленного предприятия в производственный процесс.

Таким образом, в зависимости от характера вовлечения, степени участия и сложности производственных операций на конкретной стадии взаимодействия целесообразно выделять следующие формы существования производственных объединений в промышленности:

- простая вертикально упорядоченная технологическая цепь;
- производственно распределенная технологическая цепь;
- кооперационная технологическая цепь.

В свою очередь, хозяйствующий субъект как юридическое лицо должен иметь установленные законодательством основания для участия во взаимодействии, а также четкие пределы использования собственных и внешних ресурсов, понимать возможный ущерб при низком качестве или невыполнении своей части работ [2]. Поэтому кооперация для промышленного предприятия – это не только способ расширения производственных возможностей, но и дополнительная ответственность, которая выражается, в том числе в репутационных и финансовых рисках.

Таким образом, кооперация участников в рамках производственной системы имеет ряд важных свойств, отличающих данную форму

взаимодействия от других возможных форм взаимодействия хозяйствующих субъектов:

1) деятельное участие – от участника требуется использование не только финансовых ресурсов, но и предоставление информации, оборудования, знаний и умений работников для совместного решения общей задачи;

2) длительность производственных связей – кооперация не является разовым действием или единичным результатом выполнения договорных обязательств промышленного предприятия, наоборот участие в кооперации предполагает многократное участие в последовательном решении одной задачи в рамках повторяющейся технологической операции;

3) устойчивость роли в производственном процессе – участник выполняет одинаковые операции в нескольких производственных циклах, занимая устойчивое место в производственной системе;

4) кооперация коопераций – участвуя в совместном решении задач, участник организует кооперацию своих подразделений и работников внутри своей собственной производственной подсистемы;

5) организационный каркас – все участники кооперации четко понимают свои роли, задачи, полномочия и ответственность за сроки, качество и объем получаемых результатов;

6) масштаб решаемой задачи – решаемая участниками кооперации задача имеет более высокий уровень по отношению к каждому участнику и не может быть решена им индивидуально без взаимодействия с другими промышленными предприятиями.

Данный перечень свойств описывает кооперацию как явление, как форму экономических отношений между различными хозяйствующими субъектами, которые выступают в роли участников.

В настоящее время, кооперации как формы организации взаимодействия в рамках производственной системы, имеют преимущества и недостатки данной формы для промышленных предприятий. Об этом подробно мы выскажем свое мнение в следующих публикациях.

### **Библиографический список:**

1. Бондарская Т.А. \_ Особенности и динамика деятельности организации на региональном уровне / Бондарская О.В., Бондарская Т.А. // Финансовая экономика. - 2018. - №6 .ч.8. - С. 915-920.

2. Бондарская О.В. \_ Экономическая безопасность субъектов Российского рынка: современное состояние и меры по ее обеспечению / Бондарская Т.А., Минько Л.В./ Экономическая безопасность субъектов Российского рынка: современное состояние и меры по ее обеспечению (Монография) Тамбов: Изд-во ТОИПКРО, 2020.

3. Емельянова К.Ю. \_ Формирование корпоративной модели стратегического планирования: теоретический аспект/ Бондарская Т.А.,

Емельянова К.Ю. // Социально-экономические явления и процессы – 2017 - №5 – С.48-56.

4. Казаков О.Д. Стратегическое управление промышленным предприятием на основе формирования многоуровневой системы оценки эффективности деятельности // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Орловский государственный технический университет. Орел, 2008



## ЗНАЧИМОСТЬ И ПРИОРИТЕТЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

**Бондарская Т.А.,**

Тамбовский государственный технический университет»,  
г. Тамбов, Россия

***Аннотация:** автором представлено современное состояние национальной безопасности России в сравнении с ведущими странами по показателю ВВП; отмечены важные приоритеты в гарантированном обеспечении гражданам условий для достойного качества жизни.*

***Ключевые слова:** Россия, международное сотрудничество, ведущие страны, национальная безопасность, качество жизни, ВВП, гарантии.*

## IMPORTANCE AND PRIORITIES OF NATIONAL SECURITY OF RUSSIA

Bondarskaya T.A., Tambov State Technical University ",  
Tambov, Russia

***Resume:** The author presents the current state of Russia's national security in comparison with the leading countries in terms of GDP; important priorities in guaranteed provision of conditions for a decent quality of life for citizens were noted.*

***Key words:** Russia, international cooperation, leading countries, national security, quality of life, GDP, guarantees.*

Несмотря на огромное многообразие понятия «национальная безопасность», смысл и значимость всегда отражает потребность нашей страны в гарантированном обеспечении всем гражданам нашей великой России условий, необходимых условий для достойного проживания, развития и совершенствования.

Этот важнейший вопрос находит свое отражение в указе Президента РФ Владимира Владимировича Путина «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». В Стратегии РФ национальная безопасность формулируется, как «состояние защищенности личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются конституционных прав и свобод граждан РФ...»[1].

Сегодня особенно отметить значимую роль Российской Федерации в решении важнейших международных проблем, урегулировании военных конфликтов, обеспечении стратегической стабильности и верховенства международного права в межгосударственных отношениях [2].

Поэтому целью работы стал анализ состояния национальной безопасности страны актуально рассматривать в сравнении с ведущими странами мира, такими как Китай, США, Индия, Япония и Германия. Данные страны были выбраны, так как они являются лидерами по величине ВВП (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели национальной безопасности ведущих стран за 2019 ГОД

	Китай	США	Индия	Япония	Германия	Россия
Территория, км <sup>2</sup>	9598962	9519431	3287263	377944	357385	17125191
Население, млн. чел.	1400,05	328,461	1367,602	126,19	83,093	146,781
ВВП, трлн. долл.	23,393	21,2	9,542	5,451	4,672	4,136
ИЧР	0,758	0,92	0,647	0,915	0,939	0,824
Уровень инфляции, %	2,9	1,8	4,5	0,5	1,3	4,5
Уровень безработицы, %	4,32	3,68	5,36	2,29	3,04	4,59
ИЭЭ	37,3	69,3	27,6	75,1	77,2	50,5
Военные расходы, млн. долл.	261	732	71,1	47,6	49,3	65,1

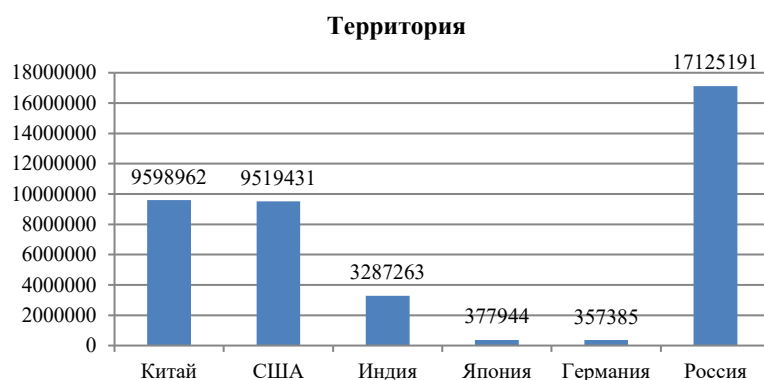


Рисунок 1 – Сравнительный анализ территории шести стран за 2019 год, км<sup>2</sup>

Таким образом, можно сделать вывод, что на первом месте по территории страны занимает Россия (17125191 км<sup>2</sup>). Второе и третье место поделили Китай и США, соответственно 9598962 км<sup>2</sup> и 9519431 км<sup>2</sup>. Наименьшую территорию из всех шести стран наблюдается у Германии (357385 км<sup>2</sup>).

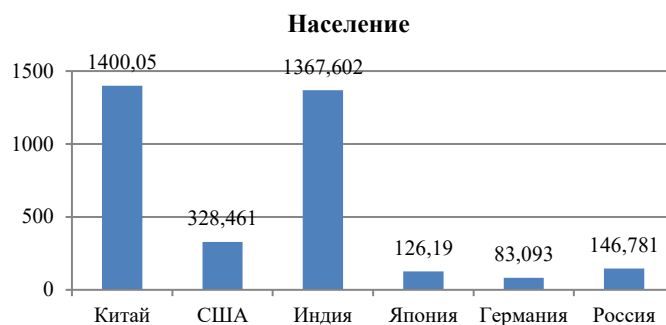


Рисунок 2 – Сравнительный анализ населения шести стран за 2019 год, млн. чел.

Заметим, что первое место по численности населения занимает Китай (1400,05 млн. чел.). На втором месте находится Индия (1367,602 млн. чел.). На третьем – США (328,461 млн. чел.). Россия располагается на четвертом месте (146,8 млн. чел.). На последнем месте находится Германия, с численностью населения 83,093 млн. чел.

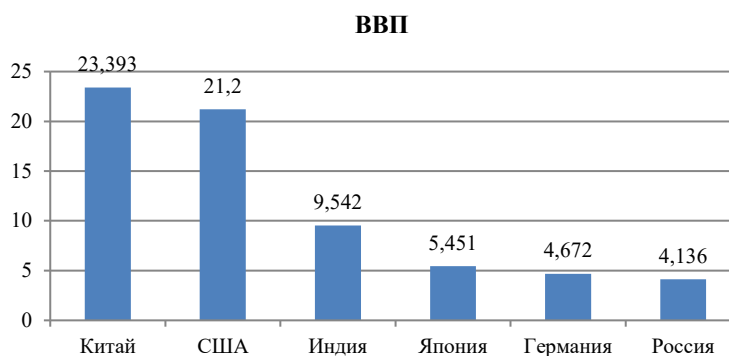


Рисунок 3 – Сравнительный анализ ВВП шести стран за 2019 год, трлн. долл.

Наибольшее значение ВВП в 2019 году наблюдается у Китая (23,393 трлн. долл.). Наименьшее значение по сравнению величин всех шести стран наблюдается у России (4,136 трлн. долл.). На втором месте располагается США (21,2 трлн. долл.), на третьем – Индия (9,542 трлн. долл.) [3].

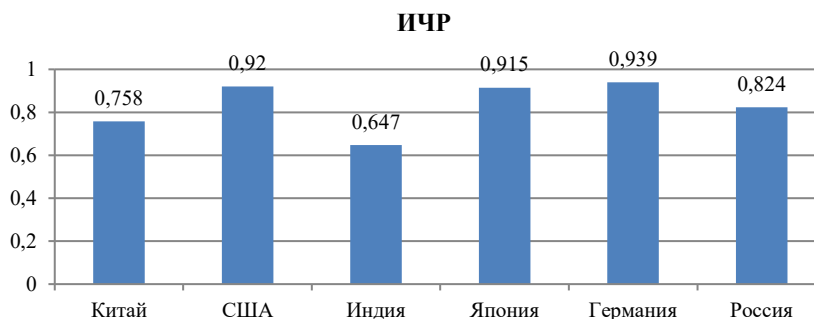


Рисунок 4 – Сравнительный анализ ИЧР шести стран за 2019 год

Таким образом, наибольшее значение индекса человеческого развития за 2019 год наблюдался у Германии (0,939). На втором месте расположились США (0,92), а на третьем – Япония (0,915). Россия с величиной ИЧР 0,824 расположилась на четвертом месте. Худшее значение наблюдалось у Индии (0,647).

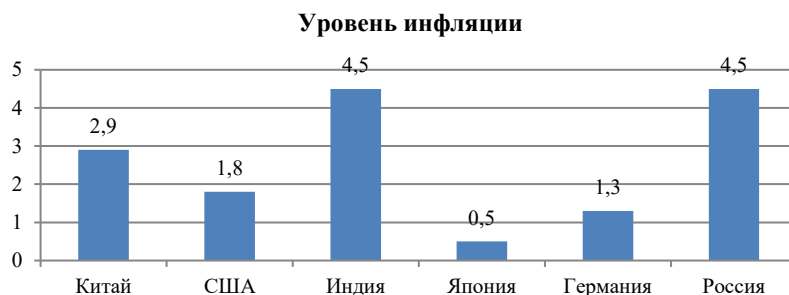


Рисунок 5 – Сравнительный анализ уровня инфляции шести стран за 2019 год, %

Наблюдаем по полученным данным наибольший уровень инфляции наблюдается у Индии и России (4,5%). Наименьшее значение наблюдается у Японии (0,5%) [4].

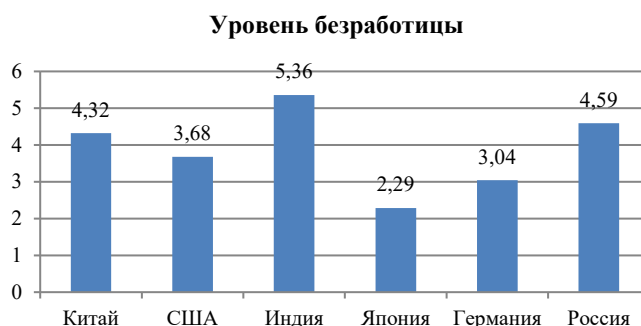


Рисунок 6 – Сравнительный анализ уровня безработицы шести стран за 2019 год, %

Таким образом, можно наблюдать, что наибольший уровень инфляции замечен у Индии (5,36%). Россия располагается на втором месте по величине исследуемого показателя (4,59%). Китай идет следом за Россией (4,32%). Наименьшее значение наблюдается у Японии (2,29%) [5].

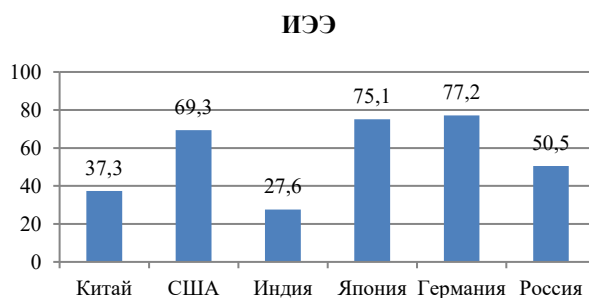


Рисунок 7 – Сравнительный анализ ИЭЭ шести стран за 2019 год

Таким образом, наибольшее значение, а следовательно и наилучшая экологическая ситуация в стране наблюдается у Германии. Россия располагается на четвертом месте, со значением 50,5. Наихудшая экологическая ситуация из шести стран наблюдается у Индии [6].



Рисунок 8 – Сравнительный анализ военных расходов шести стран за 2019 год, млн. долл.

Однако, наибольшая величина на военные расходы в сравнении шести стран наблюдается у США (732 млн. долл.). На втором месте располагается Китай, со значением 261 млн. долл. Россия располагается на четвертом месте, со значением 65,1 млн. долл. [7].

Подводя итог всему выше сказанному, хочется отметить, что анализируя национальную безопасность России, были рассмотрены в сравнении пяти стран следующие показатели: численность населения, ВВП, индекс человеческого развития, уровень инфляции и безработицы, индекс экологической эффективности и военные расходы страны. За весь период с 2015 года по 2019 год ВВП России имело тенденцию роста. Наименьшее значение ВВП по сравнению величин всех шести стран наблюдается у России (4,136 трлн. долл.). Индекс человеческого развития в России весь анализируемый период имела тенденцию роста. В сравнении со странами Россия с величиной ИЧР 0,824 расположилась на четвертом месте. Уровень инфляции делая вывод из анализа по странам, наибольший наблюдается у Индии и России (4,5%). В сравнении со странами Россия по значению ИЭЭ располагается на четвертом месте, со значением 50,5. Военные расходы в России за 2015-2019 гг. не имели явной тенденции и в сравнении со странами Россия располагается на четвертом месте. Таким образом, в сравнении с такими странами как: Китай, США, Индия, Япония и Германия, Россия чаще всего располагалась на четвертом месте.

### **Библиографический список:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 года N 683 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации"
2. Бондарская О.В. и др. Социально-демографическая безопасность территории. 2017 – URL: <https://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2017/popova1.pdf>
3. Валовой внутренний продукт стран мира в 1980–2019 годах - URL: <https://svspb.net/danmark/vvp-stran.php>;
4. Уровень инфляции стран мира в 1980-2019 годах - URL: <https://svspb.net/danmark/infljacija-stran.php>;
5. Рейтинг стран по уровню безработицы - URL: <https://nonews.co/directory/lists/countries/unemployment> (дата обращения: 26.02.2021);
6. РЕЙТИНГ СТРАН МИРА ПО ИНДЕКСУ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ - URL: <https://gtmarket.ru/ratings/environmental-performance-index>;
7. Список стран по военным расходам – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список стран по военным расходам](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_военным_расходам);

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Борзин Р.Ю., Ивахнов В.Ю.**

Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»,  
Россия, г. Волжский

***Аннотация.** В данной статье рассмотрены проблемы и перспективы дистанционного образования в России с начала пандемии.*

***Ключевые слова:** дистанционное образование, образовательный процесс, последствия дистанционного образования.*

## **PROBLEMS AND PROSPECTS OF DISTANCE EDUCATION**

**Borzin R. Yu., Ivakhnov V. Yu.**

Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Volgograd State Technical University",  
Volzhsky, Russia

**Abstract.** This article examines the problems and prospects of distance education in Russia since the beginning of the pandemic.

**Key words:** distance education, the educational process, the consequences of distance education.

На сегодняшний день дистанционное образование стало неотъемлемой частью мировой образовательной системы. Пандемия коронавируса показала, что образование можно получать и дистанционно, причем это стало даже необходимостью.

Лаборатория медиакоммуникаций в образовании НИУ «Высшая школа экономики» при поддержке Общероссийского профсоюза образования и других организаций провела опрос «Проблемы перехода на дистанционное обучение в РФ глазами учителей». Были опрошены 22 600 учителей из 73 регионов страны. В результате опроса выяснилось, что большинство учеников не имеют технических устройств для такого варианта образования. Многим родителям пришлось покупать своим детям ноутбуки, смартфоны или планшеты, что является существенными тратами для большинства населения.

## Оснащение техническими устройствами. Ученики

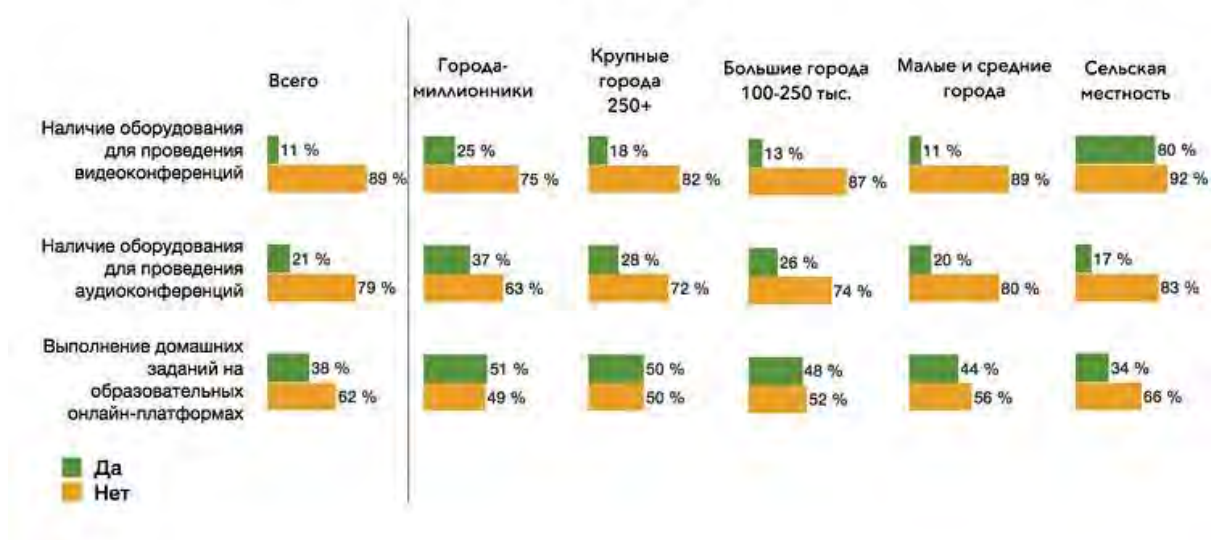


Рисунок 1. Оснащение учеников техническими устройствами

Так же потратиться пришлось самим учителям и преподавателям, потому что не все имели технических средств для проведения видеоконференций. Дополнительные сложности возникли в том числе и в связи с отсутствием должного уровня владения программным обеспечением.

Основные проблемы, с которыми столкнулись учителя: сложно подсоединить всех детей к видеотрансляции (41% опрошенных); перебои в работе видеоплатформы из-за перегрузки (49%); некоторые дети не могут справиться с подключением к видеотрансляции самостоятельно (39%); низкая скорость интернета, которая мешает проводить уроки (37%); приходилось постоянно прерывать уроки из-за того, что кто-то из детей отсоединяется от трансляции (16%).

Несмотря на проблемы дистанционного образования, после карантина появится множество новых специалистов по созданию и изменению дистанционных программ, а сам интерес к такому формату значительно увеличится. В рамках опроса, проведенного по всей стране, где респондентами стали 2401 родителя учащихся 1-11 классов и 2695 школьников от 13 до 18 лет, было выявлено, что для 40% детей удаленное обучение оказалось психологически более комфортным. И это при наличии несовершенной и неотработанной программы.

Существует большое количество проблем, связанных с дистанционным образованием. В данной статье предлагается рассмотреть основные

### Проблема 1: отсутствие личного общения с преподавателем

Основной сложностью для студентов стало отсутствие возможности в любое удобное время найти преподавателя, для того чтобы он объяснил непонятную тему, проверил контрольную и дал совет по исправлению ошибок и для получения дополнительного задания для повышения учебного рейтинга.



Общение между студентами и преподавателями сводится к общению в сети, где порой неудобно объяснить студенту интересующие его вопросы.

Проблема 2: проблемы связанные с техническим обеспечением

Вопрос связи преподавателя с сотнями студентами решить для ВУЗа достаточно тяжело, ведь необходимо подготовить научные кадры к работе со специализированным ПО а так же необходимо найти персонал для его поддержания. К сожалению, существующее на сегодняшний день ПО либо не дает возможности для полноценного проведения занятий, либо требует наличие платной лицензии, которую позволить себе могут далеко не все учебные заведения.

Проблема 3: отсутствие возможности развивать навыки живого общения

Приобретение новых друзей и знакомых, связей и полезных контактов — всего этого нет в дистанционном обучении. Данная проблема является и актуальной для учителей, ведь учитель помимо преподавания учебного материала выполняет и воспитательную функцию, а без отсутствия живого взаимодействия с учениками у учителя пропадает представление о его учениках.

Проблема 4: дистанционное образование подходит не для всех профессий

В первую очередь практику не для всех профессий можно пройти дистанционно. Ведь проводить операции, бурить шахты или же строить дома дистанционно просто невозможно.

Для таких профессий чаще всего существует смешанная система обучения, когда часть занятий проходит дистанционно, а часть вживую. Таким образом полностью дистанционное образование подходит не для всех профессий и никогда полностью не заменит для них очный формат обучения.

Проблема 5: отсутствие самомотивации и самодисциплины

Не у каждого студента достаточно мотивации и силы воли к обучению. Вдобавок многие студенты не имеют представления о своей будущей профессии так как сделали свой выбор неосознанно, что еще больше демотивирует их к обучению. Одним из вариантов хорошего мотиватора является контроль со стороны учебного руководства, а также личный контакт с преподавателем. Особенно это важно для первокурсников, которые еще не знают, насколько важна самостоятельная работа в учебном процессе.

Проблема 6: студент не может сравнивать свои достижения с достижениями сокурсников

Выступления на семинарах и конференциях, ответы у доски позволяют объективно сравнить свои навыки с навыками товарищей, что позволяет поставить ориентиры для стремления к большим навыкам и умениям.

Проблема 7: отстраненная оценка материала

Во время традиционных лекций преподаватель может заинтересовать студентов своей подачей даже самого скучного материала, студентам легче понимать живую речь чем слушать преподавателя во время

видеоконференций, основной проблемой которых является пропадания звука и видео, а также их отставания друг от друга.

**Проблема 8: обезличивание преподавателя и студентов**

При проведении занятий в традиционном формате преподаватель видит перед собой личность: со своими достоинствами и недостатками, особенностями усвоения информации и со своими проблемами. Для этого и существует персональный подход к каждому ученику. При дистанционном обучении у преподавателя пропадает возможность понять ученика в полной мере.

При дистанционном обучении ученики воспринимаются как общая масса. Это создает определенные психологические проблемы в организации эффективного дистанционного обучения.

**Проблема 9: соблазн несамостоятельной учебы и плохого контроля выполнения домашнего задания**

Отсутствие личного контакта и общения приводят к тому, что студенты зачастую откладывают выполнение заданий на последний момент. А преподаватель не имеет возможности проверять работу студентов достаточно качественно.

**Заключение**

Не у всех есть возможности учиться онлайн. И дело не только в деньгах, но и в отсутствии высококачественной связи во многих регионах России. Это делает дистанционное образование затрудненным или вовсе невозможным.

Онлайн-обучение — это гораздо более сложный процесс, чем передача информации онлайн. Кроме того, стало понятным, что дистанционное обучение невозможно без ИТ-инфраструктуры и обеспеченности компьютерами и гаджетами большей части учеников.

Предстоит долгий путь решения описанных проблем, некоторые из которых просто невозможно разрешить.

Но дистанционное образование сегодня становится реальностью и в скором времени оно станет более качественным и доступным как для учеников, так и для преподавателей.

### **Библиографический список**

1. Заир-Бек С. И., Мерцалова Т. А., Анчиков К. М. Готовность российских школ и семей к обучению в условиях карантина: оценка базовых показателей // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2020. — 32 с.
2. Эксперты выявили основные проблемы дистанционного образования в РФ [Электронный ресурс] URL: <https://sn.ria.ru/20200326/1569166181.html>
3. Новиков С.П., Михеенко О.В., Кулагина Н.А., Казаков О.Д. Цифровизация учета профессиональных компетенций граждан на основе технологий распределенных реестров и смарт-контрактов // Бизнес-информатика. 2018. № 4 (46). С. 43-53

4. Студенты назвали основные проблемы онлайн-обучения [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/society/19/08/2020/5f3bbdae9a7947d167de1a41>
5. Шаров В.С. Дистанционное обучение: форма, технология, средство // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, №. 94 — 2009 — стр. 236-240.
6. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция)

## ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ МАЛОГО БИЗНЕСА ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ

Буданова М.В., Жиленкова Е.П.

Брянский государственный инженерно-технологический университет  
Россия, г. Брянск

*Аннотация.* В статье рассмотрены виды и возможности цифровых платформ при поддержке малого бизнеса в условиях кризиса, наступившего вследствие пандемии COVID19

*Ключевые слова:* пандемия, цифровая платформа, предприятие, малый бизнес.

## DIGITAL PLATFORMS SUPPORTED BY SMALL BUSINESSES DURING THE PANDEMIC

Budanova M.V., Zhilenkova E.P.

Bryansk State Engineering and Technological University  
Russia, Bryansk

*Annotation.* The article discusses the types and possibilities of digital platforms with the support of small businesses in the crisis caused by the COVID19 pandemic.

*Key words:* pandemic, digital platform, enterprise, small business.

Предприятия малого бизнеса представляют собой важнейший сегмент экономики Российской Федерации. При этом следует отметить, что именно малый бизнес в наибольшей степени зависит от условий внешней среды и ее изменений

В настоящее время можно подвести итоги прошедшего года и до некоторой степени оценить последствия пандемии COVID19 для субъектов малого бизнеса, которые пострадали больше, чем средние и крупные предприятия.

По мнению аналитиков счетной палаты РФ вследствие пандемии прекратили существование многие предприятия малого бизнеса, доля предприятий, находящихся в критическом положении, составила 20,9%, существенно упали объемы производства и продаж, возникли логистические проблемы, снизились ликвидность, платежеспособность, финансовая устойчивость, показатели рентабельности, выросли риски субъектов малого бизнеса.

Департамент международного и регионального сотрудничества Счетной палаты РФ провел опрос среди руководителей предприятий, который

позволил выявить проблемы, возникшие вследствие пандемии на российских предприятиях (рисунок 1) [1]:

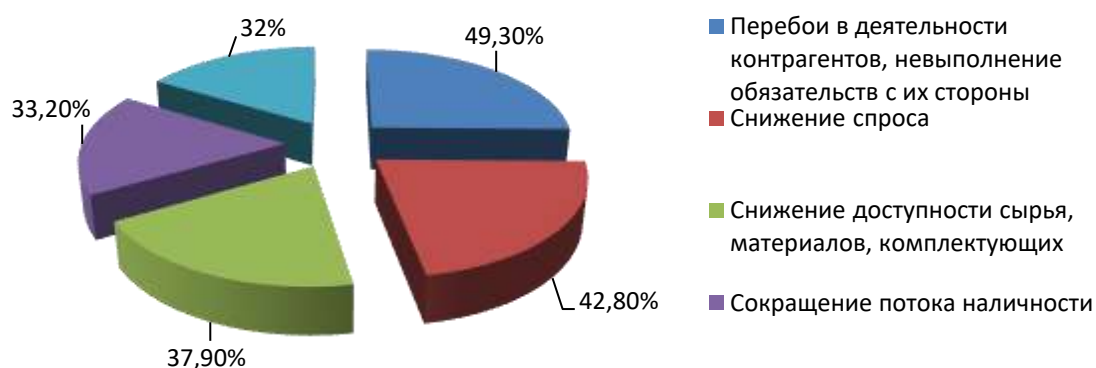
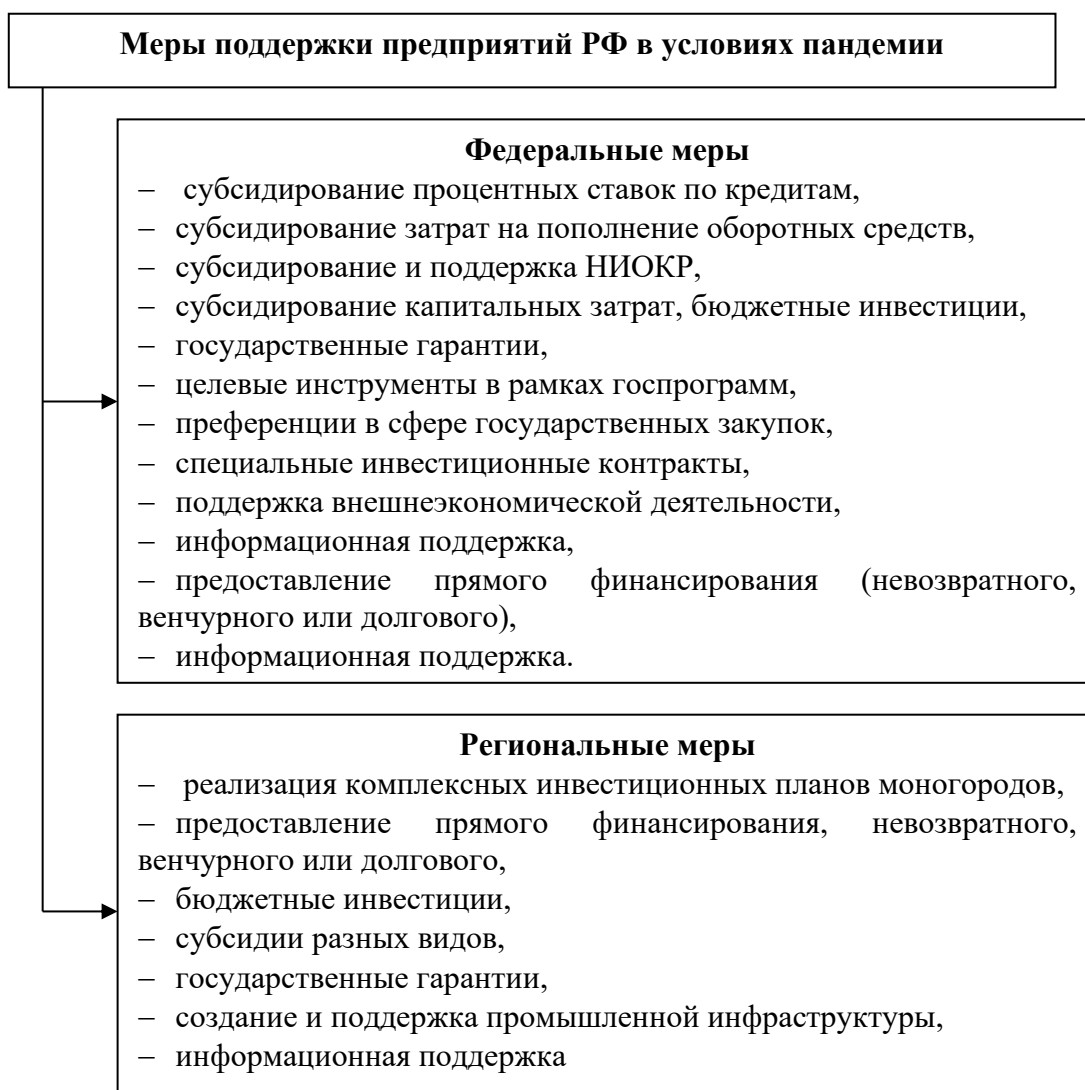


Рисунок 1 - Проблемы, возникшие вследствие пандемии COVID19 на российских предприятиях

В Российской Федерации были разработаны следующие меры поддержки предприятий (рисунок 2) [2]:



## Рисунок 2 - Меры поддержки российских предприятий в условиях пандемии

Министерство экономического развития РФ планирует запуск цифровой экосистемы поддержки предприятий малого и среднего бизнеса "Мой бизнес" по принципу «одного окна» на базе платформы этого министерства. Данная цифровая платформа позволит предприятиям малого бизнеса в кратчайшие сроки получить господдержку и требуемые им услуги. Платформа связана с базами данных ФНС, банками, образовательными организациями [3].

На платформе будет сформирован «цифровой профиль» предприятия на базе государственных и коммерческих источников с целью максимально эффективной поддержки в зависимости от состояния и потребностей предприятия. Благодаря платформе поддержка МСП будет осуществляться адресно, будут индивидуально подбираться необходимые инструменты и сервисы. В настоящее время на базе данной платформы оказывается более 200 видов услуг и мер поддержки МСП.

Поддержка осуществляется с учетом индекса «цифровой репутации», формируемого на основе трех блоков данных:

1. Блок "Официальные источники" не требует участия субъекта малого бизнеса. Платформа получает данные из прочих государственных систем после регистрации субъекта на платформе.

2. Блок "Коммерческие источники" использует данные соцсетей, маркетплейсов, банков, бюро кредитных историй, порталов недвижимости.

3. Блок "Данные предприятия". Предприятия могут и самостоятельно вносить необходимые им данные.

Индекс позволит автоматически заполнять необходимые формы и заявки, с его помощью можно будет быстрее получить одобрение. На его основе система предлагает субъектам МСП потенциально востребованные им меры государственной поддержки, а также подсказки о дальнейших шагах по развитию бизнеса [3].

Экосистема "Мой бизнес" поможет субъектам МСП быстрее восстановиться после кризиса, упростит взаимодействие с органами власти, облегчит доступ к господдержке, а также провести аудит предприятия, получить услуги маркетолога, проконсультироваться по кредитованию, бухучёту, налогообложению, пройти обучение по предпринимательству.

Подобная консолидация поможет не только предпринимателям, органы государственной власти получают обратную связь о степени эффективности оказываемой помощи.

### Библиографический список:

1. Коммуникационный центр Правительства Российской Федерации, отчет о текущей ситуации по борьбе с коронавирусом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [http://static.government.ru/media/covid19/reports/XdkgkIYUhhsVUE1ApR28FQi qFNtjGB5C/2020-05-18\\_coronavirus\\_government\\_report.pdf](http://static.government.ru/media/covid19/reports/XdkgkIYUhhsVUE1ApR28FQi qFNtjGB5C/2020-05-18_coronavirus_government_report.pdf) (Дата обращения: 30.04.2021)

2. Коммуникационный центр Правительства Российской Федерации, меры Правительства РФ по борьбе с коронавирусной инфекцией и поддержке экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [http://government.ru/support\\_measures/](http://government.ru/support_measures/) (Дата обращения: 30.04.2021)

3. Официальный сайт Министерства экономического развития РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://msp.economy.gov.ru/covid-19/> (Дата обращения: 05.05.2021)

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ

**Будникова Н.С., Кирюхина О.И.**

Брянский филиал Российской академии народного хозяйства и  
государственной службы при Президенте Российской Федерации,  
Россия, г. Брянск

***Аннотация.** В статье рассматривается роль государства в развитии цифровой экономики и цифровых технологий в России, финансовые и нефинансовые меры поддержки развития цифровой экономики.*

***Ключевые слова:** цифровая экономика, цифровые технологии, цифровые платформы, финансовые и институциональные меры поддержки*

## STATE SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN RUSSIA

**Budnikova N.S., Kiryukhina O.Ig.**

The Bryansk branch of the Russian Academy of National Economy and Public Service under the President of the Russian Federation, Russia, Bryansk

***Abstract.** The article examines the role of the state in the development of the digital economy and digital technologies in Russia, financial and non-financial measures to support the development of the digital economy.*

***Key words:** digital economy, digital technologies, digital platforms, financial and institutional support measures.*

В настоящее время на повестке дня стоит разработка комплексной стратегии цифровой трансформации общества. Цифровая трансформация способствует укреплению конкурентоспособности национальных экономик.

Государственные программы содействуют цифровизации по двум направлениям: во-первых, поддержка ИКТ-сектора; во-вторых, поддержка отраслей – пользователей цифровых технологий. Государства применяют разнообразные финансовые и нефинансовые меры поддержки. Значительная часть госпрограмм направлена на поддержку малого и среднего предпринимательства и стартапов. Основным принципом инновационной политики становится государственно-частное софинансирование программ. Гранты и субсидии являются основной формой поддержки научных исследований и разработок. Кроме этих форм применяются новые инструменты, такие как цифровые исследовательские платформы.



В ближайшем будущем наиболее интересным и эффективным будет система мер, связанная со стимулированием спроса на сквозные цифровые технологии. Для этого применяются гибкие методы, например, налоговое стимулирование. Эти меры (например, ускоренная амортизация или налоговый кредит для инвестиционных вложений в информационные технологии) позволяют заинтересовать широкий круг хозяйствующих субъектов.

Так как государство является крупным потребителем цифровых услуг, прилагаются усилия для упрощения механизма госзакупок цифровых технологий, особенно создаваемых предприятиями малого и среднего бизнеса (сокращение сроков проведения конкурсных процедур, вводятся лимиты на продолжительность и стоимость контрактов, допускаются к конкурсу молодые компании и др.).

Большое значение в системе мер по стимулированию спроса в этой сфере имеют регуляторные меры, в число которых входят стандартизация на уровне международных структур, создание «регуляторных песочниц» и др. Многие новации осуществляются на основе пилотных проектов.

Государством применялись следующие меры поддержки. Во-первых следует назвать закупки готовых решений в госсекторе (госуслуги, электронное правительство и др.) и поддержка развития информационной инфраструктуры и широкополостного доступа к сети интернет. Кроме этого, государство использовало меры прямой финансовой поддержки разработки и внедрения информационных компьютерных технологий в рамках государственной научно-технической и инновационной политики. В основном это субсидии, гранты разработчикам, льготные займы [3, с. 35].

Начало реализации национальной программы «Цифровая экономика» и принятие ускоренного внедрения цифровых технологий в качестве национальных целей развития Российской Федерации до 2024 года согласно Указу №204 вывели цифровую повестку на самый высокий уровень государственной политики.

В национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» прописаны новые меры государственной поддержки. В частности, это выражается в упоре на изменения нормативного регулирования, включая устранение пробелов в нормативно-правовых актах, стандартах, снятие в них ограничений.

Создаются инфраструктурные и отраслевые цифровые платформы. Наряду с дальнейшим развитием известной и устоявшейся информационной инфраструктуры предполагается осуществление пилотных проектов ее развития на основе применения новых технологий – Мобильного интернета сетей 5G, беспроводных сетей для интернета вещей на транспорте.

Государство стимулирует также предложение цифровых технологий, поддерживая IT-компании, например, предлагая им пониженные страховые

взносы во внебюджетные фонды, компании–операторы сотовой связи – мерами стимулирования инвестиционной активности.

Для российской цифровой повестки отличительной чертой является упор на импортозамещение. Отечественным разработкам и технологиям уделяется приоритетное внимание. Программное обеспечение, телекоммуникационное оборудование российских производителей и разработчиков находятся в приоритете при закупках государственными органами и госкомпаниями.

Разработаны планы дальнейшей цифровизации государственного управления. Цифровизации госуправления будет способствовать автоматизация контрольной (надзорной) деятельности на основе анализа рисков по большим данным с объектов проверок, единое окно цифровой обратной связи.

Для реализации национальной программы «Цифровая экономика» необходима подготовка кадров на всех уровнях образования, обучение грамотности и цифровым компетенциям населения [1, с. 110].

Среди новых мер поддержки развития цифровых технологий в рамках национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» можно выделить финансирование лидирующих исследовательских центров, гранты разработчикам цифровых инфраструктурных платформ, гранты для малых инновационных предприятий по разработке коммерциализации сквозных цифровых технологий, финансирование компаний-лидеров по разработке продуктов, сервисов, решений на базе сквозных цифровых технологий и платформенных решений.

Получателями государственной поддержки могут стать компании – разработчики, отраслевые и региональные заказчики, заказчики проекта, малые предприятия-разработчики, российские организации, структурным подразделением которых является лидирующие исследовательские центры (ЛИЦ).

Среди многочисленных задач одной из самых сложных и многогранных является задача стимулирования массового спроса на цифровые технологии со стороны населения и бизнеса. Для ее решения необходимо задействовать комплекс мер как финансовых, так и нефинансовых (институциональных) [2, с. 136].

Важным условием осуществления государственных инвестиций во внедрение цифровых технологий является оценка вклада реализуемых мер в экономический рост страны. На основе проведенных авторитетными организациями исследований можно утверждать, что внедрение цифровых технологий является одним из ключевых факторов экономического роста. Наибольший эффект может быть получен в высокотехнологичных отраслях промышленности и наукоемких секторах сферы услуг. Цифровизация потребует также коренной модернизации инфраструктуры всех секторов экономики.

## Библиографический список

1. Будникова Н.С. Роль образования в развитии цифровой экономики в Российской Федерации / Труды II Международной научно-практической конференции. – 2019. – 109-113.
2. Будникова Н.С. Основные тенденции развития цифровой экономики в России/ Информационное развитие России: состояние, тенденции и перспективы. Сборник статей XI всероссийской научно-практической конференции. – Среднерусский институт управления - филиал РАНХиГС. – 2021. – С. 134-138.
3. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – 82 с.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-ТЕХНОЛОГОВ

**Буленков Е.А.**

Донецкий национальный технический университет,  
ДНР, г. Донецк

*Аннотация.* В данной статье рассмотрена возможность использования облачной САПР в учебном процессе. Проанализированы тенденции в развитии современного машиностроения. Показана эффективность использования облачных технологий для подготовки инженеров-технологов.

*Ключевые слова:* САПР, облачные технологии, Индустрия 4.0.

## THE USE OF CLOUD TECHNOLOGIES FOR DISTANCE TRAINING OF STUDENTS-TECHNOLOGISTS

**Bulenkov Y.A.**

Donetsk National Technical University, DPR, Donetsk

*Annotation.* This article discusses the possibility of using cloud CAD in the educational process. Trends in the development of modern mechanical engineering are analyzed. The efficiency of using cloud technology for the preparation of process engineers is shown.

*Key words:* CAPP, cloud technologies, Industry 4.0.

Современное промышленное производство переживает эпоху цифровой трансформации, - активно внедряются сквозные технологии Индустрии 4.0, пересматриваются бизнес-процессы на предприятиях, формируются новые логистические цепочки. Такие глобальные трансформации не могли не отразиться на требованиях, предъявляемых к компетенциям и квалификации инженеров. В настоящее время образование в университетах, в лучшем случае, идет в ногу со временем и с взрывным ростом технологий, а должно опережать этот рост и быть его флагманом. Особенно остро эта проблема стоит в подготовке инженеров для машиностроения, так как именно в этой отрасли перемены по-настоящему масштабны.

Целью данной работы является повышение эффективности обучения инженеров-технологов путем горизонтальной интеграции производства и учебного процесса за счет использования облачных технологий Индустрии 4.0.

В последние годы четко прослеживается тенденция создания на предприятии современной производственной среды для совместной работы оборудования и людей с помощью компьютерного программного обеспечения (САХ) и сетей, объединяющих промышленные машины в единый комплекс. Обычная бумажная техническая документация постепенно заменяется файлами данных из компьютерных программ. При этом производители вынуждены предоставлять более короткое время отклика и более высокую маневренность к быстрым изменениям рыночной ситуации и динамические постановки задач [1].

Системы автоматизированного проектирования технологических процессов (САРР) - это важный элемент, объединяющий САД, САМ и МЕС-системы. Несмотря на то, что системы САРР широко исследовались и разработаны как в академических кругах, так и в промышленности, обычная система САРР неспособна удовлетворить указанным выше требованиям [2]. Таким образом, необходимо улучшить производительность текущих систем САРР в направлении динамической связи между дизайном продукта, инструментами производства и логистики.

В настоящее время, именно облачные технологии показывают наибольший потенциал для улучшения функциональности и возможностей САРР систем, поэтому их следует активно применять в учебном процессе для подготовки будущих инженеров.

На кафедре технологии машиностроения ГОУВПО «ДОННТУ» при изучении дисциплины «САПР» магистрантами первого курса реализована имитация производственной среды предприятия при помощи облачного приложения Fusion 360. Возможности данного облачного приложения позволяют осуществлять трехмерное твердотельное моделирование, проводить инженерные расчеты и выполнять симуляцию работы изделия, разрабатывать управляющие программы для станков с ЧПУ. В ходе выполнения лабораторных работ магистранты выполняли совместное задание на проектирование в режиме дистанционного обучения, находясь у себя дома. При этом осуществлялась совместная работа над документами, руководство и согласование работ выполнялось в режиме видеоконференции.

Таким образом, использование облачного приложения для подготовки инженеров-технологов позволяет не только реализовать в учебном процессе условия производственной среды предприятия, но и подготовить будущих инженеров к работе с современными программными продуктами.

### **Библиографический список**

1. Xi Vincent Wang, Mohammad Givehchi, Lihui Wang (2017) Manufacturing system on the cloud: a case study on cloud-based process planning // Procedia CIRP vol. 63 P.: 39 – 45.

2. J. Xie et al. (2019) Integrated Cloud CAE Simulation System for Industrial Service Applications // IEEE Access. Vol. 7. P.: 2169-3536. DOI: 10.1109/ACCESS.2019.2895956.

3. Новиков С.П., Михеенко О.В., Кулагина Н.А., Казаков О.Д. Цифровизация учета профессиональных компетенций граждан на основе технологий распределенных реестров и смарт-контрактов // Бизнес-информатика. 2018. № 4 (46). С. 43-53

## ДИСТАНЦИОННЫЕ ФОРМЫ ЗАНЯТОСТИ И ЗДОРОВЬЕ РАБОТНИКОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

**Вуйцик П.А., Фесенко М.А., Комарова С.В.**

Научно-исследовательский институт медицины труда  
имени академика Н.Ф. Измерова, Россия, г.Москва

***Аннотация.** В статье анализируются угрозы состоянию здоровья работников при удаленной работе на фоне пандемии COVID-19 в России и за рубежом.*

***Ключевые слова:** медицина труда, удаленная работа, фриланс*

## THE HEALTH OF EMPLOYEES AT DISTANT WORK DURING THE COVID-19 PANDEMIC

**Vuytsik P.A., Fesenko M.A., Komarova S.V.**

Izmerov Institute of Occupational Health, Russia, Moscow

***Abstract.** The article analyzes the threats to the workers' health at distant work during the the COVID-19 pandemic in Russia and abroad.*

***Key words:** occupational health, distant work, freelance*

Значимой формой организации труда в постиндустриальном обществе является создание удаленных рабочих мест и распространение дистанционных форм занятости – удаленная работа (УР). Особенную актуальность такие формы труда приобрели на фоне пандемии COVID-19.

Согласно данным Высшей школы экономики, число сотрудников, удаленно работающих в России, в 2014 году составило около 2,53 млн. человек, а в 2020 году прогнозировался рост их числа до около 5 млн. человек, что может составить до 7% работающих граждан [1]. Консалтинговая компания J'son & Partners Consulting и сервис Битрикс24 опубликовали прогноз, в котором говорится: 20 % работающих россиян в 2020 году будут трудиться удалённо, также предоставляются данные, согласно которым уже сейчас в сфере IT в России 35% сотрудников – удаленные работники и фрилансеры [2].

Экономические и социальные выгоды от внедрения удаленных рабочих мест для работника и работодателя во многих отраслях производства очевидны и общепризнаны. Вместе с тем, в литературе высказываются существенные опасения и анализируются ограничения и риски, связанные с широким внедрением удаленных форм работы, в том числе, негативное влияние на состояние здоровья. Исследователи Ipsos Group в рамках

проведенного опроса с 6 по 8 апреля 2020 года, выяснили, что на фоне перехода к УР в связи с пандемией COVID-19, среди тысячи опрошенных в возрасте от 18 до 65 лет, лишь пятая часть находит удовлетворение в работе из дома. Оставшееся большинство указывает на проблемы с концентрацией (34,5%), что находится в прямой зависимости от эффективности, а также на проблемы с разделением семейной жизни с рабочими буднями (33,8%), отмечая, что члены семьи являются отвлекающим от работы фактором (32,1%). Кроме этого, каждый третий отметил плохой уровень оборудования рабочего места (32,9%) и недостаток общения с коллегами по работе (30,3%). Каждый четвертый сотрудник, перешедший на удаленный режим, указывает на повышенный риск возникновения лишнего веса (26,8%), так как снижается необходимость к перемещениям [3].

Дистанционные формы занятости обладают многими преимуществами для работника, такими как гибкость рабочего графика, возможность работать там, где удобно, увеличенное или сокращенное по желанию работника рабочее время, возможность, работая, путешествовать, совмещать работу с бытовыми делами, и многое другое. Вместе с тем, удаленные работники могут испытывать специфические, связанные с дистанционной формой занятости, неудобства и риски. Согласно исследованию Безруковой А.И. особенностей труда удаленных работников в России, 43% респондентов волнуют проблемы медицинского обслуживания и состояния здоровья в связи с удаленной работой [4].

Выделяют следующие основные риски здоровью, связанные с дистанционными формами занятости.

Плохая эргономика рабочего места. Более половины европейских удаленных работников заявили, что не уделяют внимания эргономике при работе на дому, и 94% из них сообщили, что ни один из их работодателей не проявлял какого-либо интереса к эргономике, связанной с телеработой. Почти половина респондентов не имели ни офисного кресла, ни рабочего стола дома. 53% заявили, что страдают от болей в плечах. Кроме того, 46% респондентов сообщили о болях в шее, и одна треть испытывала боль в спине. Почти половина респондентов ответили, что они испытывали боли, связанные с рабочей позой. Также отмечается, что удаленные работники выполняли свою работу с видеодисплеями дольше (5,8 часа в день), чем другие работники в типичных условиях работы в офисе, никак не заботясь об эргономике работы с ЭВМ [5].

Увеличение продолжительности и интенсивности работы. Не имея явного регулирования продолжительности рабочего дня, перерывов и выходных дней, работник в условиях дистанционной занятости часто вынужден выбирать не самый оптимальный график труда и отдыха. Согласно исследованию, проведенному в Финляндии, 54% УР в режиме частичной занятости – это сверхурочная работа без компенсации со стороны работодателя. Данные опроса американских работников показали, что УР 78%



респондентов, осуществляемая в режиме сверхурочной работы, не обусловлена формальными регламентациями, а 21% не получают какой-либо оплаты за этот вид работы [6]. Исследования по изменению фактических графиков работы в условиях COVID-19, показывают, что рабочий день при переходе на удаленный формат работы на фоне цифровизации приводит к удлинению рабочего дня на два часа и более [7].

Размытие границы между работой и личной жизнью. Удаленные работники изначально имеют предпосылки соблюдать хороший баланс между работой и личной жизнью, это связано с гибкостью рабочего времени и более высоким уровнем самоорганизации, которую могут обеспечить дистанционные формы занятости. Тем не менее, такая схема работы может приводить к размытию границы между работой и личной жизнью, что приводит к проблемам для здоровья, включая репродуктивное, так как ежедневная и круглосуточная доступность для работы может привести к семейным конфликтам и стрессу [5].

Снижение количества социальных контактов и изоляция. Физическое разделение сотрудников приводит к тому, что все больше людей ощущают отсутствие коллег на работе, и из-за этого они менее связаны со своим предприятием. Независимо от того, где они работают, удаленные работники могут испытывать одиночество. Одиночество плохо сказывается на физическом и психическом здоровье. Когда появляется чувство одиночества, снижается вовлеченность в производственный процесс, труд становится менее продуктивным, что в конечном итоге влияет и на благополучие работника [7,8].

Гиподинамия, расстройства сна и пищевого поведения. Анализ литературных данных формирует представление о взаимосвязи недостатка сна с ожирением, как о сложной многофакторной системе, включающей в себя такие явления, как профессиональный стресс и гиподинамия. Риск развития ожирения, в итоге, зависит как от производственной среды, так и от особенностей образа жизни работника. Неоптимальная организация сменной работы, удлиненные смены, переработки не позволяют обеспечить работника достаточным количеством времени для сна и отдыха. Недостаток сна приводит к снижению работоспособности, что не позволяет развивать достаточную физическую активность, заниматься физкультурой и спортом, даже при наличии такой возможности, и, как следствие, к развитию гиподинамии, ведущей к ожирению [9].

На данный момент исследования влияния удаленной работы на репродуктивное здоровье носят ограниченный характер, однако, согласно литературным данным, переход на удаленную работу может сопровождаться развитием стрессовых реакций и изменением уровня половых гормонов, как у мужчин, так и у женщин [10]. Также, в условиях самоизоляции, многие работники испытывают серьезный психологический дискомфорт, связанный с изменением социальных взаимодействий внутри семьи [11]. С другой стороны,

отечественными авторами в процессе изучения отношения женщин к дистанционному труду, выявлено преобладание положительного восприятия его условий. По совокупности полученных данных, дистанционную занятость, по мнению авторов, можно рассматривать как фактор повышения качества жизни женщин в социокультурной, семейной, родительской, репродуктивной сферах [12].

### Библиографический список

1. Малышев А.А., Апенько С.Н. Сравнительный анализ характеристик удаленной работы и фриланса / Инновационная экономика и общество. 2017. №4 (18). С.58-63
2. Удалённая работа через интернет – или фриланс? Где грань? // Studlance. 2015. <https://studlance.ru/blog/udalyonnaya-rabota-cherez-internetili-frilans>
3. Ткешелиадзе Д. В., Дворяжкина А. А. Особенности организации удаленной работы на предприятиях во время пандемии коронавируса / Гипотеза / Hypothesis. 2020. №1 (10). С. 25-31
4. Безрукова А.И. Особенности труда удаленных работников и формирование hr-бренда организации. Преподаватель XXI век. – 2013. – № 3-2. – С. 377–383.
5. Working anytime, anywhere: The effects on the world of work, MOT, 2018
6. Telework in the 21st century: An evolutionary perspective / Ed. by J.C. Messenger; ILO. – Cheltenham: Northampton: Edward Elgar publishing. – [https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS\\_723395/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_723395/lang--en/index.htm) Blomberg, 2020
7. SEC’s D.C. Employees Told to ‘Telework’ Over Possible Virus Case // Bloomberg L.P. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-10/sec-s-d-c-employees-told-to-telework-over-possible-virus-case>
8. Рогулина Л.И. Проблемы одиночества у работающих удаленно, Социальные и экономические системы. – 2020. – №2. – С. 36–49.
9. Вуйцик П.А., Комарова С.В., Зуева Е.В. Недостаток сна как одна из причин развития ожирения в уязвимых профессиональных группах / Окружающая среда и здоровье. Инновационные подходы в решении медико-биологических проблем здоровья населения. Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. 2018. С. 62-66.
10. Lundberg U, Lindfors P. Psychophysiological reactions to telework in female and male white-collar workers. J Occup Health Psychol. 2020 Oct;7(4):354-64. doi: 10.1037//1076-8998.7.4.354. PMID: 12396068
11. Тонких Н.В. Исследование отношения женщин к социально-экономическим условиям дистанционной занятости Вестник Омского университета. Серия: Экономика. – 2018. – № 4(64). – С.153–166.
12. Сивочалова О.В., Фесенко М.А., Голованева Г.В., Денисов Э.И., Морозова Т.В., Федорова Е.В., Вуйцик П.А., Исаченков П.В., Громова Е.Ю.

Проблема сохранения и укрепления репродуктивного здоровья работников профессий высокого риска: проблемы и перспективы / Материалы пленума Научного совета по экологии человека и гигиене окружающей среды Российской Федерации. 2013. С.327-331.

## РОЛЬ ПОСТУПЛЕНИЙ ОТ СПЕЦИАЛЬНЫХ НАЛОГОВЫХ РЕЖИМОВ ДЛЯ БЮДЖЕТА РФ

Гайдаренко Л.В., Карапетян И.Г.

Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г.Разумовского (Первый казачий университет), Россия, г.Москва

***Аннотация:** В статье обоснована роль специальных налоговых режимов, применяемых для упрощения исчисления и уплаты налогов. Рассмотрены преимущества и недостатки перехода налогоплательщиков на специальные режимы налогообложения, проводится оценка поступления налогов от применения специальных налоговых режимов в РФ за 2017–2019 годы.*

***Ключевые слова:** специальный налоговый режим, регулирование, фискальное значение, налоговое бремя.*

## THE ROLE OF REVENUES FROM SPECIAL TAX REGIMES FOR THE BUDGET OF THE RUSSIAN FEDERATION

Gaidarenko L. V., Karapetyan I. G.

Razumovsky Moscow State University of Technology and Management (First Cossack University), Moscow, Russia

***Abstract:** The article substantiates the role of special tax regimes used to simplify the calculation and payment of taxes. The advantages and disadvantages of the transition of taxpayers to special tax regimes are considered, and the assessment of tax revenues from the application of special tax regimes in the Russian Federation for 2017-2019 is carried out.*

***Keywords:** special tax regime, regulation, fiscal significance, tax burden.*

Специальные налоговые режимы как элемент налогового планирования государства может наиболее действенно повлиять на развитие экономики.

Одним из преимуществ специальных режимов является то, что организации и индивидуальные предприниматели, применяющие данные налоговые режимы, освобождены от уплаты налога на прибыль, налога на имущество организаций (за исключением налога по объектам с кадастровой стоимости) и НДС (за исключением НДС на ввозимые на территорию РФ товары). Недостатком же является наличие большого перечня ограничений и лимитов для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, для применения специальных налоговых режимов [1,2,5].

Для определения значения специальных налоговых режимов, необходимо проанализировать долю налоговых поступлений от СНР в общем объеме налоговых доходов консолидированного бюджета РФ и представить в виде динамики количество налогоплательщиков СНР.

Таблица 1 – Налоговые поступления от специальных налоговых режимов в бюджет РФ, млрд. руб.

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Темп роста 2019 г. к 2017 г., %
УСН	254,1	287,1	345,2	135,8
ЕНВД	78,5	74,3	70,6	89,9
ЕСХН	7,4	11,4	11,8	160
ПСН	5,2	7,5	11,1	211,8

Источник: Федеральная служба государственной статистики - <https://rosstat.gov>.

На основании данных в таблице 1, можно сделать вывод, что на протяжении 2017-2019 гг. почти по всем СНР наблюдается тенденция роста. По ЕНВД количество поступлений уменьшилось на 8 млрд. руб. (или на 10% в 2019 г. по сравнению с 2017 г.). Наибольший рост наблюдается у поступлений от ПСН (возросли на 5 млрд. руб. в 2019 году или на 111%). Наибольший удельный вес в общем объеме поступлений имеет УСН, наименьший – ПСН.

Количество организаций и индивидуальных предпринимателей, выбравших СНР рассмотрим в таблице ниже.

Таблица 2 – Динамика налогоплательщиков СНР, тыс. единиц

СНР	2017 г.		2018 г.		2019 г.		Темп роста 2019 г. к 2017 г., %	
	Орг.	ИП	Орг.	ИП	Орг.	ИП	Орг.	ИП
УСН	1314,5	1196,8	1430,3	1387,7	1451,8	1423,03	110,5	118,9
ЕНВД	333,8	1810,3	313,4	1780,8	290,1	1751,8	86,9	96,8
ЕСХН	23,6	70,4	23,4	74,9	22,8	76,9	96,6	109,2
ПСН	-	99,04	-	182,2	-	243,7	-	246,1

Источник: Федеральная служба государственной статистики - <https://rosstat.gov>.

Исходя из представленных данных в таблице 2, можно сделать вывод, что на протяжении 2017-2019 гг. количество налогоплательщиков УСН стабильно увеличивалось. Также увеличилось количество налогоплательщиков ПСН (на 144 тыс.). Количество налогоплательщиков ЕНВД имеет четкую тенденцию к снижению.

С 1 января 2019 г. до 31 декабря 2028 г. включительно в соответствии с ФЗ от 27 ноября 2018 г. № 422-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» в г. Москве, Московской области, Калужской области, Республике Татарстан.

Профессиональный доход – доход физических лиц от деятельности, при ведении которой они не имеют работодателя и не привлекают наемных работников.

Цель эксперимента заключается в решении проблем, сдерживающих легализацию самозанятых граждан. Новый налоговый режим позволит увеличить число физических лиц, осуществляющих деятельность в правовом поле данного налогового режима, что приведет к увеличению поступлений в бюджет.

Предполагается, что любые взаимодействия с налоговыми органами будут проходить через мобильное приложение «Мой налог». Но встать на учет в налоговом органе в качестве налогоплательщика все-таки необходимо.

В таблице 3 рассмотрим динамику собираемости налоговых поступлений от СНР. Уровень собираемости рассчитывается как отношение объема налоговых платежей за определенный период времени, к исполненному объему обязательств за этот же период.

Таблица 3 – Оценка уровня собираемости налогов от СНР в РФ, млрд. руб.

№	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Темп роста 2019 г. к 2017 г., %
1	Начислено по УСН	243,09	264,4	306	125,9
	Поступило от УСН	254,2	287	345,2	135,8
	Уровень собираемости УСН, %	116	108,6	112,8	97,1
2	Начислено по ЕНВД	80,2	76,1	72,1	89,9
	Поступило от ЕНВД	78,5	74,3	70,6	89,9
	Уровень собираемости ЕНВД, %	97,8	97,6	97,8	100
3	Начислено по ЕСХН	6	10,4	12,3	204,3
	Поступило от ЕСХН	7,4	11,4	11,8	160,1
	Уровень собираемости ЕСХН, %	123,2	109,9	96,5	78,3
4	Начислено по ПСН	5,3	5,3	13,6	255,6
	Поступило от ПСН	5,2	7,5	11,1	211,8
	Уровень собираемости по ПСН, %	98,7	142	81,1	82,8

Источник: Федеральная служба государственной статистики - <https://rosstat.gov>.

Согласно анализу, представленному в таблице 3, можно сделать вывод, что уровень собираемости ЕСХН за рассматриваемый период снизился, несмотря на то что наблюдался рост налоговых поступлений. В целом, за рассматриваемый период отсутствует четкая тенденция к росту или снижению собираемости налогов.

На основании изложенного, можно сделать следующие выводы.

Поступления от специальных налоговых режимов занимают небольшую часть в общей доходной части бюджета РФ, хотя наблюдается положительная

тенденция роста. Самым главным преимуществом применения СНР является освобождение от уплаты ряда налогов. Как правило, это НДФЛ, НДС, налог на имущество, эти налоги являются наиболее сложными для применения, так как требуется ведение налогового и бухгалтерского учета. Замена уплаты нескольких налогов одним (СНР) упрощает документооборот и порядок ведения бухгалтерского и налогового учетов. Еще одним преимуществом введения специальных налоговых режимов можно выделить расширение круга налогоплательщиков за счет перехода некоторых субъектов теневой экономики на легальный специальный режим налогообложения.

Грамотно подобранный режим налогообложения позволяет организации снизить налоговое бремя, а значит это увеличит ресурсы для развития бизнеса [3,4,16].

### **Библиографический список**

15. Аничкина О.А., Миргородская М.Г. Анализ налогообложения субъектов малого предпринимательства в Российской Федерации // В сборнике: Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Материалы XII Всероссийской молодежной научно-практической конференции, в 2-х томах. Отв. ред. Е.А. Бессонова. Курск, 2020. С. 57-64.
16. Аношина Ю.Ф. Особенности применения специальных налоговых режимов для субъектов малого предпринимательства в России // Russian Journal of Management. 2019. Т. 7. № 2. С. 21-25.
17. Аношина Ю.Ф., Симонов С.Ю. Оценка величины налоговой нагрузки субъектов хозяйствования в экономике России // В сборнике: Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Материалы XII Всероссийской молодежной научно-практической конференции, в 2-х томах. Отв. ред. Е.А. Бессонова. Курск, 2020. С. 78-88.
18. Аношина Ю.Ф., Симонов С.Ю. Россия в цифровом будущем: проблемы и перспективы развития // Russian Journal of Management. 2020. Т. 8. № 1. С. 146-150.
19. Артюхова К.Ю. Особенности налогового учета на предприятиях малого бизнеса / К.Ю. Артюхова // Научный альманах. 2019. № 12-1 (26). С. 28-31
20. Галазова М.В. Налоговая безопасность как составная часть экономической безопасности малого бизнеса // В сборнике: Проблемы российской экономики на современном этапе. Материалы всероссийской научно-практической конференции. Москва, 2020. С. 310-320.
21. Галазова С.С. Оптимизация структурного строения национальной экономики как концепт современной России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 9-3. С. 172-173.
22. Горбатко Е.С., Карапетян И.Г. Международный опыт формирования бюджетного устройства и его влияние на реализацию приоритетных

- направлений государственной политики России // Инновационное развитие экономики. 2020. № 6 (60). С. 171-175.
23. Кулагина Н.А., Козлова Е.М. К вопросу об оценке экономической эффективности мероприятий по повышению уровня инновационного потенциала субъектов бизнеса // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2015. № 2 (92). С. 41-45.
24. Ларченков М.А., Аношина Ю.Ф. Особенности исчисления и уплаты НДС в условиях цифровой экономики // В сборнике: Трансформация национальной социально-экономической системы России. Материалы II Международной научно-практической конференции. Москва, 2020. С. 389-399
25. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) // Справочная правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство».
26. Никиткин А.Ю. Патент и другие налоговые режимы: тонкости совмещения / А.Ю. Никиткин // Материалы журнала «Главная книга» №2, 2020 С. 65-66
27. Официальный сайт ФНС РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http: www.nalog.ru](http://www.nalog.ru)
28. Ровнейко Р.В. Специальные налоговые режимы / Р.В. Ровнейко // Евразийский союз ученых. 2017. № 6-1 (39). С. 96-98.
29. Филатов В.В., Миргородская М.Г., Тарасов А.А. Актуальные проблемы инвестирования инновационной деятельности в России на современном этапе развития // Вестник университета. 2012. № 14. С. 149-155.
30. Фролова О.А. Малые формы хозяйствования: проблемы и перспективы развития // Вестник НГИЭИ. 2012. № 3 (10). С. 144-162.



## УСТОЙЧИВОСТЬ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ В НАЛОГОВОМ ПРОЦЕССЕ В УСЛОВИЯХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПАНДЕМИИ COVID-19

Галазова М.В.

Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л.Хетагурова»,  
Россия, г. Владикавказ

*Аннотация:* данная статья посвящена исследованию устойчивости банковской системы, её функционированию в условиях пандемии COVID-19. В статье рассмотрены особенности налогообложения банков, выступающих в роли налогоплательщиков, которая связана со спецификой банковской работы.

*Ключевые слова:* банк, банковская система, пандемия, COVID-19, банковский бизнес, кризис, деятельность, налоги, система налогообложения

## SUSTAINABILITY OF COMMERCIAL BANKS IN THE TAX PROCESS IN THE CONTEXT OF THE CONSEQUENCES OF THE COVID-19 PANDEMIC

Galazova M. V.

North Ossetian State University named after K. L. Khetagurov", Vladikavkaz,  
Russia

*Abstract:* this article is devoted to the study of the stability of the banking system, its functioning in the context of the COVID-19 pandemic. The article considers the peculiarities of taxation of banks acting as taxpayers, which is related to the specifics of banking work.

*Keywords:* bank, banking system, pandemic, COVID-19, banking business, crisis, activity, taxes, tax system

Коммерческие банки сегодня являются неотъемлемой частью экономики страны, а их деятельность тесным образом связана с потребностями воспроизводства [3]. Находясь в центре экономической жизни, такие организации обслуживают интересы производителей, связывая воедино денежным потоком промышленность и торговлю, сельское хозяйство и население. Начиная с 2013 г. в экономике Российской Федерации наметилась тенденция к сокращению числа коммерческих банков.

Рассмотрим группировку банков, исходя из их величины зарегистрированного уставного капитала (таблица 1).

Таблица 1 - Группировка коммерческих банков России по величине уставного капитала по состоянию на 1 января каждого года

Размер уставного капитала, руб.	Количество банков, единиц					2020 в % к	
	2016	2017	2018	2019	2020	2019	2016
10 млрд и выше	29	33	35	35	34	97,14	117,24
1-10 млрд	153	136	117	109	103	94,50	67,32
500 млн - 1 млрд	97	77	78	69	65	94,20	67,01
300-500 млн	104	90	78	65	56	86,15	53,85
150-300 млн	171	137	113	91	84	92,31	49,12
60-150 млн	88	57	68	59	53	89,83	60,23
30-60 млн	28	26	23	19	15	78,95	53,57
10-30 млн	38	37	31	24	20	83,33	52,63
5-10 млн	12	10	9	7	6	85,71	50,00
До 3 млн	13	10	9	6	6	100,00	46,15
Всего	733	623	561	484	442	91,32	60,30

Источник: официальный сайт банка России [Электронный ресурс].-Режим доступа: [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/)

По данным таблицы 1 можно отметить устойчивую тенденцию снижения количества банков в России. Если в начале 2016 г. их насчитывалось около 733, то по сравнению с 2020г. эта цифра снизилась более чем на 40%. Такая динамика является результатом целенаправленной политики ЦБ РФ. Мегарегулятор в течение последних лет часто отзывал и продолжает отзываться лицензии коммерческих банков, не соответствующих установленным требованиям. В итоге были ликвидированы уже сотни банков, что заставляет всерьез задумываться о причинах и последствиях подобной политики.

Учитывая тот факт, что банковский сектор оказывает огромное влияние на экономику страны, можно сделать вывод о том, что тенденция изменения его показателей в той или иной мере способствует улучшению либо ухудшению экономической ситуации в стране [2,6,11].

Рассмотрим основные макроэкономические показатели деятельности банковского сектора России в динамике за 2016-2020 гг. (таблица 2).

Таблица 2- Динамика основных макроэкономических показателей банковского сектора РФ в динамике за 2016-2020 гг., трлн руб.

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2020 в % к 2019	2020 в % к 2016
Совокупные активы (пассивы)	77,4	74,0	78,0	86,2	88,8	103,02	114,73
Собственные средства	9,0	9,4	9,4	10,3	11,0	106,80	122,22
Кредиты и др. размещенные средства, предоставляемые нефинансовым организациям и физ. лицам	45,6	43,7	46,0	52,9	56,7	107,18	124,34
Кредиты банков в инвестициях организаций всех форм собственности в основной капитал	0,8	1,2	1,4	1,5	1,4	93,33	175,00
Вклады физических лиц	23,2	24,2	26,0	28,4	30,5	107,39	131,47

Средства, привлеченные от организаций	17,2	17,9	18,9	10,3	11	106,80	63,95
---------------------------------------	------	------	------	------	----	--------	-------

Источник: официальный сайт банка России [Электронный ресурс].-Режим доступа: [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/)

В данным таблицы 2 можно заметить, что большинство показателей с каждым годом увеличивается, однако средства, привлеченные от организаций уменьшаются. Это означает что с каждым годом участие других предприятий и организаций в обороте все меньше и меньше.

Для того, чтобы вкладчика было легче определить надежность кредитной организации, Центральный Банк РФ составляет ежегодный рейтинг надежности банков (таблица 3).

Места в ТОП-100 банков России определяются с учетом рейтингов, публикуемых известными агентствами «Moody's» и «Эксперт РА», а также на основе ключевых показателей деятельности.

Таблица 3 - ТОП-10 банков по уровню надежности

№ п/п	Название	Актив на 01.01, трлн руб.					2020 в % к	
		2016	2017	2018	2019	2020	2019	2016
1	Сбербанк России	23,5	22,7	24,2	28,1	28,9	102,85	122,98
2	ВТБ	9,4	9,5	9,7	13,9	14,3	102,88	152,13
3	Газпромбанк	5,1	5,2	5,6	6,3	6,6	104,76	129,41
4	Национальный Клиринговый Центр	1,6	2,3	2,3	3,9	4	102,56	250,00
5	Альфа-банк	2,3	2,5	2,7	3,4	3,8	111,76	165,22
6	Россельхозбанк	2,7	2,8	3,2	3,4	3,5	102,94	129,63
7	Московский Кредитный Банк	1,2	1,5	1,9	2,2	2,5	113,64	208,33
8	Банк ФК «Открытие»	3	2,8	2,3	1,7	2,7	158,82	90,00
9	Совкомбанк	0,5	0,6	0,7	1	1,2	120,00	240,00
10	Райффайзенбанк	0,9	0,8	0,9	1,1	1,3	118,18	144,44

Источник: официальный сайт банка России [Электронный ресурс].-Режим доступа: [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/)

Таким образом, крупные коммерческие банки в период пандемии показали устойчивую динамику бизнеса и укрепили позиции. У малых и средних коммерческих банков наблюдалось небольшое снижение запаса по нормативам достаточности капитала.

Выполняя свои функции по перераспределению финансовых ресурсов между участниками экономических отношений, банк, в рамках налоговых отношений может выступать:

- в качестве элемента налогового механизма (налогового агента, сборщика налогов);
- в качестве лица, уполномоченного осуществлять строго определенный контроль за надлежащим исполнением участниками экономического оборота установленных законодательством правил;

– в качестве субъекта налогообложения - налогоплательщика.

Воздействие государства на банки, в реализуемой смешанной модели, осуществляется различными методами: изменением налоговых ставок, налоговых баз, предоставлением или отменой льгот. На рисунке 1 отражены методы налогового воздействия государства на банковскую деятельность.

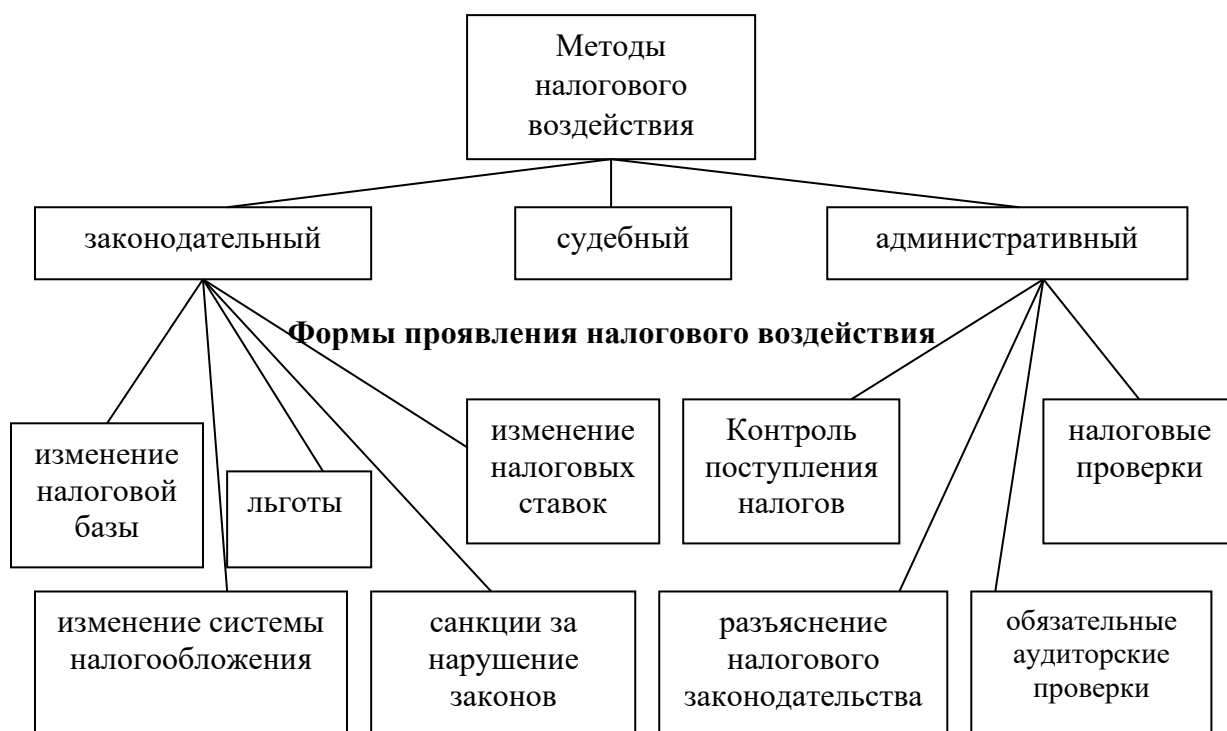


Рисунок 1 - Схема налогового воздействия государства на банковскую деятельность и формы их проявления

Источник: Грачева, Е. Ю. *Банковское право Российской Федерации : учебник / Е. Ю. Грачева. - 4-е изд., перераб. и доп. – Москва 2021. - 74 с. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1209233>*

В соответствии с законодательством банк обязан платить налог на прибыль организаций, налог на добавленную стоимость (федеральный налог), земельный налог и налог на имущество (региональные налоги), а также транспортный налог. Также, банк обязан уплачивать страховые взносы, так как там есть работники банка. Как налоговый консультант банк обязан следить за своевременной и правильной оплатой налогов и сборов и перечислять их в соответствующий бюджет. Банк обязан незамедлительно и полностью обновить информацию о доходах физических лиц в ФНС РФ (даже при изменении реквизитов). Давайте углубимся в обязанности банка, предусмотренные законодательством о налогах и сборах.

В соответствии с налоговым законодательством банки в РФ обязаны оплачивать налоги и сборы, которыми они облагаются.

Коммерческие банки обязаны оплачивать страховые взносы во внебюджетные фонды и признаются налоговыми консультантами государственных органов по списанию налога. Основной налог для

коммерческих банков - налог на прибыль. Он может составлять более 90 процентов общих налоговых обязательств банка.

Доля налога на прибыль зависит от многих факторов. В случае отсутствия налоговой базы банк обязан предоставить декларацию, что предусмотрено законом. НДС, в основном, имеет незначительную долю в общей налоговой нагрузке на КБ, если сравнивать с компаниями нефинансового сектора. Там НДС, в основном, считается основным налогом.

Это связано с тем, что в основном финансовые услуги (операции на рынке ценных бумаг) на законодательном уровне освобождены от НДС. Одновременно, банкам разрешено осуществлять многие операции, которые облагаются НДС. К таким операциям можно отнести лизинг и факторинг, уступка, маклерство на рынке ценных бумаг и другие операции. Стоит отметить, что ранее упомянутые операции напрямую не влияют на оборачиваемость кредитных ресурсов [8].

Однако доля НДС с позиции налоговой нагрузки различных банков может значительно различаться. Степень отличия зависит от направления деятельности КБ и их диверсификации либо специализации.

Отчисления во внебюджетные фонды, которые установлены для оплаты кредитными организациями в соответствии Федерального закона от 24 июля 2009 г. №212-ФЗ, имеют основное место в общей налоговой нагрузке на КБ. Банковская система, в основном, очень прибыльна. В связи с этим, расходы на оплату труда работников банка достаточно велики, что вносит значительный вклад в эти средства.

Обязанность банка платить такие налоги как налоги на имущество организаций, транспортный и имущественный налог зависит от того, есть ли на балансе банка объекта налогообложения. Факт оплаты государственной пошлины в том числе полностью зависит от деятельности кредитного учреждения. В НК РФ несколько статей раскрывают важную роль банков в системе налогообложения государства. Особое внимание уделяется таким функциям, как деятельность по процессингу и кассовому обслуживанию других компаний и организаций.

Банк обязан исполнять поручения по перечислению налогов и сборов, которое установлено ст. 60 НК РФ [13].

Так данной статьей закреплено обязательство кредитного учреждения выполнять поручение плательщика налогов и сборов о перечислении налогов в бюджетную систему РФ на определенный счет федерального казначейства по соответствующим номерам бюджетной классификации.

Рассмотрим более подробно налоги, уплачиваемые коммерческими банками в РФ в таблице ниже.

Таблица 4 - Налоговые поступления в бюджет РФ от коммерческих банков, млрд.руб.

(на конец года)

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2020 в % к 2019	2020 в % к 2016
Федеральные налоги и сборы, всего	505,90	788,40	884,90	911,3	944,4	103,63	186,68
из них:							
Налог на прибыль организаций	220,40	493,30	590,60	620,5	662,2	106,72	300,45
Налог на доходы физических лиц	180,00	193,00	206,2	219,3	241,4	110,08	110,08
Показатель							
Налог на добавленную стоимость	105,60	102,00	880,70	901,7	937,3	103,95	887,59
Региональные налоги и сборы, всего	33,60	31,20	30,50	32,40	34,70	107,10	103,27
из них:							
Налог на имущество организаций	31,90	29,70	29,50	31,30	33,80	107,99	105,96
Транспортный налог	1,70	1,50	1,70	2,40	1,80	75,00	105,88
Местные налоги и сборы	5,30	5,10	5,50	7,40	5,90	79,73	111,32

Источник: официальный сайт банка России [Электронный ресурс].-Режим доступа: [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/)

Анализ данных, представленных в таблице 4, показывает, что наибольший удельный вес в общем объеме уплаченных коммерческими банками налогов и сборов стабильно занимает налог на прибыль. По состоянию на 1 января 2020 года организации банковского сектора выплатили налог на прибыль в размере 662,2 млрд. р., что составляет 70,12 % от всех выплаченных данными организациями налогов и сборов. Второе место по объему уплаченных коммерческими банками налогов занимает налог на доходы физических лиц. По состоянию на 1 января 2020 года организации финансового сектора перечислили данный вид налога в консолидированный бюджет РФ в размере 241,4 млрд. р., что составляет 25,56 % от общего объема уплаченных налогов. Анализ тенденции налоговых поступлений в бюджет в 2020 году к уровню 2019 года показывает существенное снижение на фоне

возникших проблем функционирования банковского сектора экономики в свете новой вспышки COVID-19. Коронакризис показал, что коммерческие банки за последние пять лет благодаря, в том числе, мерам ЦБ смогли укрепить финансовую устойчивость и накопить «подушку безопасности», достаточную для прохождения стресса такого масштаба.

Таким образом, за годы функционирования налоговой системы банков российская налоговая система во многом переняла черты европейских налоговых систем (обязательное применение международных стандартов бухгалтерского учёта и т. д.), созданные в основном на основании зарубежного опыта, однако необходимо учитывать специфику развития экономической системы РФ [1,5,7,9]. Это связано с тем, что банк действует в правовых отношениях с налоговыми органами тремя функциями. Следует отметить, что банки и кредитные организации прямо не выделяются как конкретные независимые участники правовых отношений по начислению и оплате налогов. Тем не менее, Налоговый кодекс РФ в отдельных статьях устанавливает статус, права и обязанности коммерческих банков, что фактически выявляет их основную роль во внутренней системе налогообложения.

### **Библиографический список**

1. Аношина Ю.Ф. Актуальные аспекты налогового консультирования / В сборнике: МЭИ.RU. Сборник статей Всероссийской междисциплинарной научно-практической заочной конференции. Под общей редакцией В.И. Семеновой, под научной редакцией Л.Н. Горбуновой. 2019. С. 15-26.
2. Аношина Ю.Ф. Участие коммерческих банков в реализации механизма лизинга/ В сборнике: Анализ общественных явлений в 2018 г. Построение прогнозов. Сборник статей по материалам VI ежегодной научно-практической конференции. 2019. С. 6-13.
3. Аношина Ю.Ф., Пешкова Д.Е. Банк – основное звено по аккумулярованию финансовых ресурсов, обеспечивающих стабильный экономический рост / В сборнике: Проблемы российской экономики на современном этапе. Сборник научных трудов по материалам Межвузовской научно-практической конференции. Под редакцией Н.А. Ершовой. 2019. С. 159-165.
4. Аношина Ю.Ф., Симонов С.Ю. Оценка величины налоговой нагрузки субъектов хозяйствования в экономике России // В сборнике: Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Материалы XII Всероссийской молодежной научно-практической конференции, в 2-х томах. Отв. ред. Е.А. Бессонова. Курск, 2020. С. 78-88.
5. Галазова М.В., Першиков Х.В. Экономические кризисы: природа и гносеология развития // В сборнике: Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты. Материалы I Международной научно-

практической конференции, посвященной 100-летию ФГБОУ ВО «ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова»: в 2 томах. ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова». 2017. С. 671-674.

6. Галазова С.С. Оптимизация структурного строения национальной экономики как концепт современной России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 9-3. С. 172-173.

7. Миленков А.В. Банковский сектор региона и его влияние на социально-экономическое развитие территории (на примере Ставропольского края): диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Москва, 2005.-201с.

8. Налоги и налогообложения: учебник и практикум для академического бакалавриата / Под ред. Г.Б. Поляк – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 390 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/> (Дата обращения: 22.03.2021)

9. Симонов С.Ю. Особенности государственного налогового регулирования в России // Вестник сельского развития и социальной политики. 2020. № 3 (27). С. 13-17.

10. Федеральный закон «О банках и банковской деятельности» от 02.12.1990 № 395-1 (ред. от 30.09.2015) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

11. Харламов А.В. Государственная институциональная политика и модернизация реального сектора // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. 2010. № 2. С. 22-30.

12. Харламов А.В., Чирук И.С. Изменение концепции экономической политики государства в условиях глобализации // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2005. № 2 (42). С. 5-18.

13. Федеральный закон 31 июля 1998 г. N 146-ФЗ (Налоговый кодекс) РФ (часть первая). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19671](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671)



## COVID-19 И ОБРАЗОВАНИЕ БУДУЩЕГО

**Гильмутдинова Е.В., Лимаренко О.В.**

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Россия, г. Уфа

***Аннотация.** В данной статье показано применение современных технологий на кафедре Дизайна и искусствоведения. Рассмотрены проблемы кризисной ситуации связанные с пандемией 2020 года и предложено решение в виде введения цифровых технологий в образовательный процесс.*

***Ключевые слова:** цифровые технологии, образование, трансформация.*

## COVID-19 AND FUTURE EDUCATION

**Gilmutdinova E.V., Limarenko O.V.**

Ufa State Petroleum Technological University

Russia, Ufa

***Abstract.** This article shows the use of modern technologies at the Department of Design and Art History. The problems of the crisis situation associated with the 2020 pandemic are considered and a solution is proposed in the form of introducing digital technologies into the educational process.*

***Key words:** digital technologies, education, transformation.*

Кризис Covid-19 ускорил многие процессы внедрения технологий во все государственные секторы экономики. Большинство образовательных учреждений, столкнулись с острой необходимостью оценить свои текущие цифровые технологические возможности. Внезапные процессы цифровизации и принятия моментальных решений, требовали более глубокой оценки подготовленности к кризисной ситуации. Во время пандемии технологии сыграли решающую роль в поддержании работоспособности организаций, предприятий и общества во время изоляции и карантина. Эти технологии могут иметь долгосрочное влияние, помимо Covid-19.

Обязательный перевод внутренних процессов управления и формальностей для студентов в онлайн-режим знаменует собой веху в тенденции, которая, несомненно, будет усиливаться. Существует острая необходимость в разработке адекватных рамок для оценки воздействия технологий на конфиденциальность и цифровые права студентов и преподавателей. Внедрение различных цифровых ответов (искусственный интеллект, мобильные приложения, распознавание лиц) связано с индивидуальными сферами личной жизни.

«Глобальные риски выступают фактором, оказывающим влияние на трансформацию системы высшего образования. Это выражается в том, что предлагаемые высшим образованием инструменты, ориентированные на предшествующий опыт человечества, не соответствуют потенциально ожидаемым сценариям развития человечества, в то время как прогнозируемые события изменят ситуацию в ближайшем будущем, и полученный человеком образовательный опыт не позволит решить возникшую проблему» [1, с.65]. Организации образовательного процесса в дистанционном формате продемонстрировала большой потенциал для инноваций с точки зрения цифровой трансформации. Благодаря такому положительному течению обстоятельств необходимо рассмотреть внедрения гибких творческих решений.

Процесс цифровизации образовательной среды является «двигателем» будущего. Внедрение современных инструментов и технологий в обучение – это одно из перспективных направлений развития кафедры «Дизайна и искусствоведения» Уфимского государственного нефтяного технического университета, способное значительно повысить уровень образования выпускников кафедры. По ФГОС 3++ № 1005 от 13 августа 2020 года п.п. 2.11. «Реализация части или частей программы бакалавриата, направленной или направленных на подготовку выпускников к творческой профессиональной деятельности, и проведение государственной итоговой аттестации не допускаются с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» [2, с.8]. В связи с этим цифровизация образовательной среды в обозначенных рамках происходит в формах частичного перевода имеющихся учебных материалов во внутреннюю электронную среду (ФГБОУ ВО Личный кабинет); включение в процесс обучения возможностей искусственного интеллекта.

«Практически все вузы страны предоставляют своим сотрудникам бесплатное повышение квалификации, в том числе и в области цифровых технологий, однако, не все преподаватели в должной мере владеют навыками работы в цифровой сфере, а в условиях внезапного перехода обучения на дистанционные «рельсы» быстро обучить педагогов навыкам работы в дистанционном формате оказалось практически невозможным, что стало одной из первых трудностей в экстренном переходе в онлайн-формат» [3, с.89]. В рамках прохождения повышения квалификации в Университете Иннополис по программе «Цифровые технологии в преподавании профильных дисциплин» преподаватели кафедры разработали проект рабочей программы «Основы фотографии и рекламная деятельность». Рабочая программа реализуется в рамках направления подготовки 54.03.03 Искусство костюма и текстиля, с профилем Модный бизнес и медиа дизайн. Уровень высшего образования – бакалавриат, очная форма обучения.

Лекционный блок не предусмотрен в учебной программе. Вследствие этого данную часть было принято вывести во введение на первом

практическом занятии. Здесь, студенты знакомятся с основным оборудованием и инструментами для дальнейшей практической работы. Изучают краткий обзор новых программ (Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Premiere, VIMAGE, Movepic, Motionleap, InShot, Premiere Pro и Acrobat, Serif Affinity Photo, DxO PhotoLab, YouCut, VideoShow, VivaCut - PRO Video Editor APP, PicsArt Animator, FlipaClip). Далее происходит обзор основных графических инструментов с наглядными примерами их использования.

В данном курсе студенты на практических занятиях работают над созданием проекта в виде лукбука, каталога и кампейна. Кампейн является новой формой задания и предполагает создание визуального контента для существующего бренда. Задачей студентов является создание серии фотографий и видеоролика. При выполнении самостоятельной работы, студенты изучают современные виды и особенности фотографии и рекламной деятельности с применением современных программ и приложений с бесплатным доступом для обработки фото или видео материала. Работают с предложенным списком сайтов, приложений и ботов по аналитике и сбору информации (ЯндексВзгляд, Google Trends, Google Forms, Chat2Desk, Simpoll, Anketolog, Online Test Pad) для рекламной кампании выбранного бренда.

Технологии цифрового образования стали популярны в широкой общественности, предлагая жизнеспособные альтернативы и демонстрируя большую способность привлекать заинтересованные стороны и огромное разнообразие. Это поспособствовало всестороннему пониманию того, как технологическая экосистема может способствовать онлайн-обучению и цифровому обществу.

Хотя в ускоренном и конъюнктурном порядке онлайн-образование стала нормой. Данный способ получения качественного образования показывает наличие большого цифрового разрыва как в возможностях доступа к коммуникационным технологиям, так и в навыках их использования, которые необходимо будет решить в приоритетном порядке, чтобы закрыть пробелы уязвимости.

Таким образом, образовательным учреждениям необходимо переоценить и усилить свои стратегии цифровой коммуникации, чтобы укрепить свое операционное лидерство в периоды кризиса, подобные Covid-19. Контекст перенасыщения информацией и постоянного воздействия на студентов многоканальной сегментированной реальности, где непрозрачные алгоритмы обуславливают доступ к информации, - это лишь некоторые из препятствий, которые им необходимо будет преодолевать. Несомненно, пандемия Covid-19 извлечет много уроков, но важным для образования, будет необходимость стратегически спланированной и продуманной цифровой трансформации как единственного способа переосмыслить и принять новые этапы технологических модификаций.

### **Библиографический список**

1. Неборский Е. В. Сегодняшнее завтра: глобальные риски как фактор трансформации высшего образования // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. №4 (69). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/segodnyashnee-zavtra-globalnye-riski-kak-faktor-transformatsii-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 18.05.2021).
2. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 13 августа 2020 г. N 1005 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.03 Искусство костюма и текстиля».
3. Рогачёва Полина Сергеевна, Семергей Сергей Васильевич Проблемы дистанционного образования в период пандемии // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2020. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-distantsionnogo-obrazovaniya-v-period-pandemii> (дата обращения: 18.05.2021).

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Глухова З.В.

Дальневосточный федеральный университет, Россия, г. Владивосток

***Аннотация.** В данной статье показана роль цифровой экономики, информационно-коммуникационных технологий в социально-экономических процессах современного общества. Особенно это проявилось в период ограничительных мероприятий, связанных с недопущением распространения COVID-19. В условиях расширяющегося виртуального экономического пространства всем участникам экономических отношений необходимо обратить внимание на соблюдение требований кибербезопасности, возникающие финансовые риски и угрозы, связанные с использованием новых финансовых инструментов и технологий.*

***Ключевые слова:** цифровая экономика, виртуальные экономические отношения, финансовые риски*

## TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

Glukhova Z.V.

Far Eastern Federal University, Russia, Vladivostok

***Abstract.** This article shows the role of the digital economy, information and communication technologies in the socio-economic processes of modern society. This was particularly evident at a time of restrictive measures to prevent the spread of COVID-19. In an expanding virtual economic space, all participants in economic relations need to pay attention to compliance with cybersecurity requirements, emerging financial risks and threats associated with the use of new financial instruments and technologies.*

***Key words:** digital economy, virtual economic relations, financial risks*

Экономика XXI века имеет много похожих определений (виртуальная, Интернет-, информационная, интеллектуальная, новая, опережающая, электронная и т.д. экономика), ассоциирующихся с такими понятиями как виртуальное экономическое пространство, Интернет вещей, искусственный интеллект, криптовалюта, облачные вычисления, электронные платежные системы, которые в целом можно охарактеризовать как составные элементы цифровой экономики (далее – ЦЭ).

ЦЭ, активное развитие информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) трансформировали структуру отношений между

централизованным и децентрализованным секторами экономики, изменили конфигурацию национальных банковских, финансовых и иных систем [2].

ЦЭ и ИКТ стали привычным инструментом в деятельности органов публичной власти, юридических и физических лиц, предоставив широкий выбор услуг в сопровождении и ведении бизнеса, различных видах и формах управления как личными, так и общественными финансами, создании и получении информации, оплате обязательных платежей, приобретении товаров и оказании услуг, оформлении различных документов и т.д. ЦЭ и ИКТ дали импульс развитию виртуального экономического пространства с сопутствующими технологиями и инструментами, платежными сервисами и средствами, ресурсами, финансовыми рисками и угрозами.

Использование ИКТ в различных сферах и отраслях экономики оказало большое влияние на социально-экономические процессы, что проявилось наиболее отчетливо проявилось во время пандемии COVID-19 2020 года, трансформировав их в цифровую форму в связи с введением ограничительных мероприятий и переводом бизнес-активности на дистанционный формат работы, что в целом и определяет актуальность исследования данной тематики. Введение социального дистанцирования и других ограничительных мер в ответ на пандемию COVID-19 привели к активизации спроса онлайн-покупок, увеличению использования цифровых инструментов коммуникации и дистанционного потребления [3].

Для определенной части хозяйствующих субъектов всех форм собственности, такой дистанционный формат в условиях пандемии стал основным способом ведения бизнеса как с потребителями, так и с партнерами, которым был предложен широкий выбор цифровых сервисов.

В следствие чего многим хозяйствующим субъектам пришлось более активно адаптироваться к требованиям конкурентного рынка и использовать цифровые инструменты и технологии в своей практической деятельности. В тоже время необходимо отметить, что перевод работников на дистанционный формат работы, в основном коснулся сферы оказания услуг, т.к. предприятия по производству товарной продукции непрерывного цикла работали в прежнем режиме.

Стала активно развиваться электронная коммерция с сопутствующими клиентскими службами поддержки и платежными сервисами, онлайн-торговыми площадками, образовательные учреждения для организации дистанционного учебного процесса использовали различные виды видеоконференцсвязи (Google Meet, Microsoft Teams, Zoom и т.д.), появились новые виды денежных средств и цифровых платформ, активизировался доступ к электронным сервисам, увеличились объемы онлайн-покупок товаров и услуг при помощи мобильных устройств и т.д.

К началу января 2021 г. в мире, проживает 7,83 млрд человек, насчитывается 4,20 млрд (53,6 %) пользователей социальных сетей (на 490 млн (13 %) больше, чем в 2020 г.), из них пользуются:

- мобильными устройствами 5,22 млрд (66,6 %);
- ежедневно мобильными устройствами 2/3 населения;
- Интернетом 4,66 млрд (на 316 млн (7,3 %) больше, чем в 2020 г.);

В сравнении с январем 2020 г. число пользователей мобильных устройств увеличилось на 93 млн (1,8 %), 77 % совершают онлайн покупки каждый месяц [3].

Исследования, посвященные развитию ЦЭ в России показали:

- внутренние затраты на развитие ЦЭ за счет всех источников (в процентах к ВВП) увеличились с 1,7 % в 2016 г. до 2,1 % в 2019 г.;
- количество населения, в возрасте 15–74 лет, использующее практически ежедневно Интернет, изменилось от 57,7 до 72,6 %;
- 77% общего числа домашних хозяйств имеют выход в Интернет;
- 35% населения используют Интернет для заказа товаров и услуг;
- 39% Интернет-пользователей совершают онлайн финансовые операции;
- 3% населения используют Интернет для дистанционного обучения [1].

Продукты питания и средства личной гигиены стали самой быстрорастущей категорией в электронной коммерции в 2020 г. Ограничительные мероприятия COVID-19 привели к увеличению объема покупок продуктов в Интернете. Общемировые доходы этой категории в 2020 г. превысили \$400 млрд (увеличение на 40 % в сравнении с 2019 г.) [4].

Трансформация экономических процессов в сторону «оцифровки» предполагает не только увеличение использования ИКТ и различных цифровых продуктов, но и развитие новых типов и видов экономики в различных направлениях как производства товаров, так и оказания услуг на базе цифровых платформ и сервисов.

Один из феноменов ЦЭ – криптовалюта созданная, как вызов альтернативным средствам платежа, которая в последнее время «бьет рекорды» в части востребованности и котировок. Кто-то рассматривает её как очередной хайп-проект основанный на схеме Понци, а кто-то реально инвестирует и получает прибыль.

При всех положительных аспектах ЦЭ и ИКТ во многих социально-экономических процессах жизнеобеспечения современного общества, они привнесли информационные угрозы и риски, особенно в сфере локальной цифровой инфраструктуры хозяйствующих субъектов и органов публичной власти.

В условиях активного проникновения ЦЭ и ИКТ во все сферы обеспечения и сопровождения социально-экономических процессов современного общества, наблюдается постепенное «слияние» экономической и информационной безопасности, вследствие увеличения количества киберинцидентов, связанных с попытками доступа к частной информации пользователей, наносящих огромный финансовый ущерб.

### **Библиографический список**

1. Индикаторы цифровой экономики: 2020: статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2020. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/387609461.PDF> (дата обращения: 02.05.2021).
2. Кулагина Н.А., Чепикова Е.М., Логачева Н.А. Цифровая экономика: сущность и базовые элементы развития // Управленческий учет. 2021. № 4-2. С. 262-266.
3. Лола И.С., Бакеев М.Б. Пульс мирового рынка электронной коммерции в условиях пандемии COVID-19. М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 20 с.
4. Сергеева Ю. Вся статистика интернета и соцсетей на 2021 год — цифры и тренды в мире и в России URL: <https://www.webcanape.ru/business/vsya-statistika-interneta-i-socsetej-na-2021-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/> (дата обращения: 04.05.2021).



## ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ ДЛЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ РЕКЛАМНОГО РЫНКА

**Головина Т.А.**

Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС,  
Россия, г. Орел

**Головина А.Р.**

Воронежский государственный университет, Россия, г. Воронеж

***Аннотация.** В данной статье раскрыта роль баннерной рекламы в развитии технологий продвижения и построения алгоритмов взаимодействия участников рекламного процесса. Определено, что возможность персонализации маркетинговых коммуникаций для продвижения компаний и брендов различных товарных категорий в сети Интернет имеет важное значение для повышения экономической эффективности.*

***Ключевые слова:** маркетинговые коммуникации, методы продвижения, баннерная реклама, рекламный рынок, сеть – Интернет.*

## INTERNET MARKETING COMMUNICATIONS FOR THE INTERACTION OF ADVERTISING MARKET PARTICIPANTS

**Golovina T.A.**

Central Russian Institute of Management, Branch of RANEPА,  
Russia, Orel

**Golovina A.R.**

Voronezh State University, Russia, Voronezh

***Abstract.** This article reveals the role of banner advertising in the development of promotion technologies and the construction of algorithms for the interaction of participants in the advertising process. It is determined that the possibility of personalization of marketing communications for the promotion of companies and brands of various product categories on the Internet is important for improving economic efficiency.*

***Key words:** marketing communications, promotion methods, banner advertising, advertising market, network-Internet.*

Диджитализация всех процессов приводит к трансформации пути потребителя, а в результате – к изменению подходов по продвижению продуктов и услуг и к переформатированию опыта клиента по взаимодействию с компанией. Потребитель находится в фокусе внимания всех служб компании (маркетинг, управление клиентским опытом, IT-

подразделение). Зависимость результатов экономической деятельности от эффективности продвижения является значимой для компаний во многих сегментах российского рынка, а также для предприятий сектора ритейл. Персонализированные маркетинговые коммуникации повышают экономический эффект от рекламных кампаний, благодаря адресному распространению торговых предложений, основанных на интересах, потребностях или истории покупок потребителя.

Эволюции рекламы в XX столетии способствовал научно-технический прогресс: были созданы новые средства массовой информации, развивалась теория и практика влияния на массовое сознание, появились новые формы рекламы и каналы распространения. Несколько десятилетий основным средством рекламы являлось телевидение, обладающее широким спектром преимуществ и позволяющее решать различные коммуникационные задачи. В 1990-х годах возможность использования сети Интернет стала доступна широкой аудитории, что изменило подход к планированию и реализации маркетинговых коммуникаций. Сложная и многослойная структура интернет-коммуникации определяется большим набором признаков. Являясь продуктом технического прогресса, многие из них связаны именно с описанием канала связи, а именно – электронной или цифровой передачей сигнала [1].

Развитие информационных технологий позволяет использовать адресное воздействие при реализации маркетинговых коммуникаций, в процессе которых бренд передает информацию непосредственно адресату, контролируя адекватность ее восприятия и реакцию.

Появление и развитие методов продвижения в сети Интернет напрямую связано с развитием информационных технологий. Первая реклама в Интернете появилась практически одновременно с появлением самой Сети. В начале 1990-х годов первым каналом коммуникации стал e-mail. Количество контактов с аудиторией и эффективность были колоссальными из-за новизны формата обращения и отсутствия сдерживающих спам-фильтров [2].

Баннерная реклама в сети Интернет появилась в начале 1990-х годов. Первое интерактивное объявление появилось в 1993 г. и принадлежало Global Network Navigator (GNN). Данный тип объявления получил название «интернет-баннер». Первое коммерческое размещение было осуществлено для компании AT&T. Баннер был снабжен гиперссылкой и направлял кликнувших на объявление на сайт рекламодателя. В 1996–1997 годах появилась возможность продвижения сайтов в поисковых системах органическим способом по ключевым словам (SEO) и в виде платной контекстной рекламы (SEA). Аффилированный маркетинг в Интернете был запущен в сети Prodigy в 1989 г. Influence-маркетинг сформировался как самостоятельный канал продвижения, благодаря появлению видеоплатформы YouTube в 2005 г. Дальнейший импульс канал получил благодаря активному росту пользователей сети Instagram, а также технологическому развитию

социальных платформ, появлению и эволюции смартфонов, и упрощению процесса создания фото- и видеосъемки при помощи мобильных устройств [2].

В 2004 г. в России стали действовать мировые стандарты интерактивной рекламы. Технологии демонстрации баннеров позволяют решать различные коммуникационные задачи, осуществлять персонализацию обращения к пользователю для всех типов кампании. Баннер является универсальным форматом для реализации кампаний в сети Интернет.

Важным этапом в развитии баннерной рекламы стало появление RTB-аукциона в 2008 г. RTB (англ. Real Time Bidding) – технология, которая представляет собой аукцион рекламных объявлений в реальном времени. Это технологическая платформа, обеспечивающая взаимодействие систем размещения рекламы, у каждой из которых есть собственный интерфейс, алгоритмы показа рекламы и условия размещения. С 1994 по 2019 г. развитие технологий обеспечило рекламный рынок инструментарием для реализации кампании любой конфигурации и сложности [2]. Пользователи привыкли к рекламе, которая соотносится с их актуальными потребностями. У потребителя возрастают ожидания от рекламы, которая к нему обращается. Пользователь скорее удивляется, если реклама не соотносится с его интересами и потребностями. Можно говорить о глобальном изменении подхода к маркетинговым коммуникациям в сети Интернет. От подхода «коммуникация для всех» – к подходу «коммуникация для каждого».

Персонализация – основной принцип интерактивного маркетинга, призванный сместить акценты на то, как воспринимает предложение каждый конкретный пользователь и какова их индивидуальная ценность для него. Сегодня индивидуально настроенные онлайн-баннеры широко используются рекламодателями. Поведенческий таргетинг работает хорошо только тогда, когда потребители четко истолковывают свои предпочтения.

Regulatory focus theory – теория регулятивного фокуса предполагает, что человеческая мотивация коренится в стремлении к получению удовольствий и избеганию боли. Причем первое, в основном, включает в себя достижение целей, связанных с продвижением по службе, в то время как второе сосредоточено на защите и безопасности. Проактивных людей, ориентированных на продвижение, привлекает наличие преимуществ персонализированной рекламы и ориентация на позитивные результаты, в то время как людей, ориентированных на предотвращение проблем, устраивает отсутствие негативных последствий.

Развитие технологий и цифровая трансформация жизни затрагивают все индустрии и отрасли. И маркетинг не исключение, так как вынужден реагировать на развитие новых способов коммуникации и новых поведенческих моделей потребителей. Для маркетинга это время вызовов.

Приемы и методы маркетингового воздействия изменяются, подстраиваясь под требования современного рынка. Технологические возможности и активное использование интернет-коммуникаций изменили

подход к реализации комплекса маркетинга и маркетинговых коммуникаций. Коммуникации в интернет-среде стремятся к индивидуализации взаимодействия с пользователями.

### **Библиографический список**

1. Балдин К. А. Как пользовательские данные позволяют лучше узнать потребителя, избежать нерелевантных коммуникаций и повысить лояльность целевой аудитории // Интернет-маркетинг. – 2016. – №6. – С. 346 - 353.

2. Восстановление уровня лояльности к рекламе в Интернете. Медиапотребление в России – 2018. Исследовательский центр компании «Делойт» в СНГ. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/ / - center> (дата обращения: 28.05.2021).

## РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ АНАЛИЗА В ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУРАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

**Горбатенков М.А., Козлова И.Р., Юркова О.Н.**

Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Россия, г. Брянск

***Аннотация.** В данной статье проведено прогнозирование успеваемости студентов. При выполнении прогнозирования использовался набор данных, который был предоставлен Brigham Young University.*

***Ключевые слова:** машинное обучение, линейная регрессия, информационные технологии, опорный вектор регрессии, интеллектуальный анализ данных, прогнозирование, успеваемость.*

## DEVELOPMENT OF METHODS AND ALGORITHMS FOR ANALYSIS IN THE ORGANIZATIONAL STRUCTURES OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS

**Gorbatenkov M. A., Kozlova I.R., Yurkova O.N.**

Bryansk State Technological University of Engineering, Russia, Bryansk

***Abstract.** In this article, the forecasting of students' academic performance is carried out. When making the prediction, we used a data set that was provided by Brigham Young University.*

***Key words:** machine learning, linear regression, information technology, support vector regression, data mining, forecasting, academic performance.*

Процессы, протекающие в системе образования, требуют постоянной объективной оценки, корректировки и управления. В связи с этим возникает необходимость прогнозирования показателей качества образования и на завершающих этапах обучения, и в ходе учебного процесса.

В наше время используется много различных методов для прогнозирования успеваемости учащихся. Наиболее популярны методы на основе интеллектуального анализа данных.

Прогнозирование успеваемости учащихся проведено на наборе данных «StudentsPerfomance.csv», который включает в себя результаты трех экзаменов и всевозможные личные, социальные и экономические факторы, которые влияют на успеваемость студентов. Общее количество записей в наборе данных составляет 1000.

Сведения о датафрейме представлены на рисунке 1.

```

RangeIndex: 1000 entries, 0 to 999
Data columns (total 8 columns):
#   Column                                     Non-Null Count  Dtype
---  -
0   gender                                     1000 non-null   object
1   race/ethnicity                             1000 non-null   object
2   parental level of education               1000 non-null   object
3   lunch                                     1000 non-null   object
4   test preparation course                   1000 non-null   object
5   math score                                1000 non-null   int64
6   reading score                             1000 non-null   int64
7   writing score                              1000 non-null   int64
dtypes: int64(3), object(5)
memory usage: 62.6+ KB

```

Рисунок 1 – Сведения о датафрейме

Структура работы по анализу данных будет выглядеть следующим образом:

1. EDA (exploratory data analysis) – разведочный анализ данных;
2. Outlier detection – обнаружение выбросов;
3. Подгонка модели, валидация, тестирование и сравнение методов (model fitting, validation, test and comparison).

Разведочный анализ данных (EDA) – неограниченный по времени процесс, в ходе которого мы вычисляем статистику и ищем в данных тенденции, аномалии, шаблоны или взаимосвязи. В качестве примера на рисунке 2 представлены некоторые статистические данные, полученные в ходе, проведенного нами, анализа.

```

writing score
parental level of education
  associate's degree      min max  mean median  std
  bachelor's degree      38 100  73.854369  74.0 15.047251
  high school             15 100  62.457627  64.0 14.109944
  master's degree         46 100  75.629630  74.5 14.031361
  some college            19 99  68.436893  70.0 14.817373
  some high school        10 100  64.969697  66.0 15.738110
writing score
gender
  female      min max  mean median  std
  male        15 100  63.302961  64 14.215458
writing score
lunch
  free/reduced  min max  mean median  std
  standard      22 100  70.791304  72 14.381133
writing score
test preparation course
  completed  min max  mean median  std
  none       10 100  64.285467  65 15.029716
writing score
race/ethnicity
  group A      19 97  62.600000  62 15.267613
  group B      15 96  65.409357  67 15.704504
  group C      10 100  67.554795  68 15.282688
  group D      32 100  70.090517  72 14.281811
  group E      22 100  71.475000  72 14.896823

```

Рисунок 2 – Статистические данные

Изучим корреляции учебных дисциплин, для этого построим тепловую карту. Тепловая карта представлена на рисунке 3.

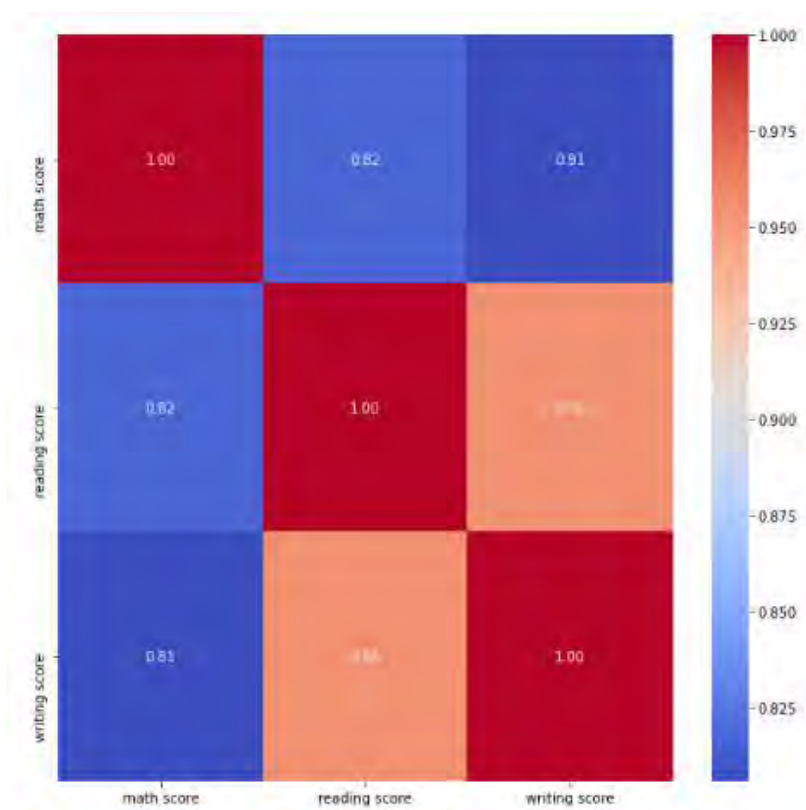


Рисунок 3 – Тепловая карта

На основании данных, представленных на тепловой карте, очевидно, что оценка по английскому языку (writing score) больше коррелирует с оценкой по литературе (reading score), чем с оценкой по математике (math score).

Итак, выполнив разведочный анализ, можно отметить некоторые тенденции. Например, успеваемость студентов увеличивается с ростом уровня образования родителей, независимо от принадлежности к той или иной этнической группе.

Следующим этапом работы является обнаружение выбросов. Выбросы – экстремальные значения, которые отличаются от других наблюдений данных, они могут указывать на изменчивость измерения, экспериментальные ошибки или новизну. Построив несколько распределений по баллам внутри некоторых этнических групп, мы сможем увидеть, сколько там выбросов (рисунок 4).

Следующий этап работы – подгонка модели, валидация, тестирование и сравнение методов анализа данных.

Подгонка модели (model fitting) – это мера того, насколько хорошо модель машинного обучения обобщается на аналогичные данные, на которых она была обучена [3]. Валидация – проверка правильности работы (предсказательной способности) аналитической модели, построенной на

основе машинного обучения, а также удостоверение, что она соответствует требованиям решаемой задачи [1].

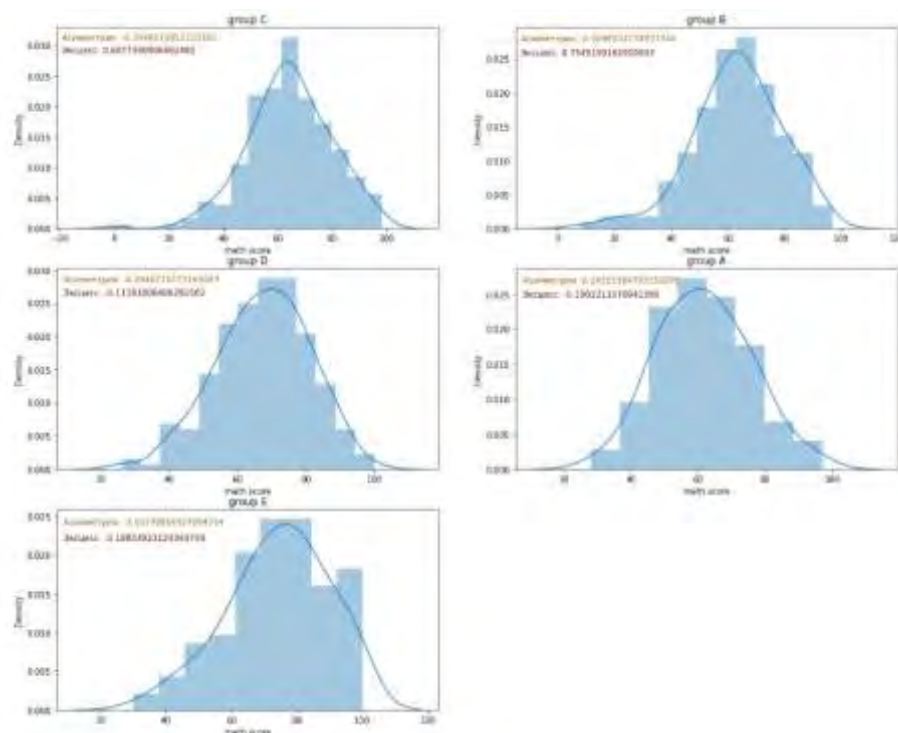


Рисунок 4 – Распределения по баллам внутри этнических групп

При анализе данных были использованы следующие методы: линейная регрессия, опорный вектор регрессии (SVR). На рисунках 5, 6 продемонстрированы прогнозы, предсказанные с помощью линейной регрессии, метода опорных векторов для регрессии.

Опорный вектор регрессии (SVR) используется для задач классификации и регрессионного анализа. Этот метод принимает набор входных данных и прогнозирует для каждого данного входа одну из двух возможных форм выхода. Благодаря такому процессу, опорный вектор регрессии является бинарным линейным классификатором [2].



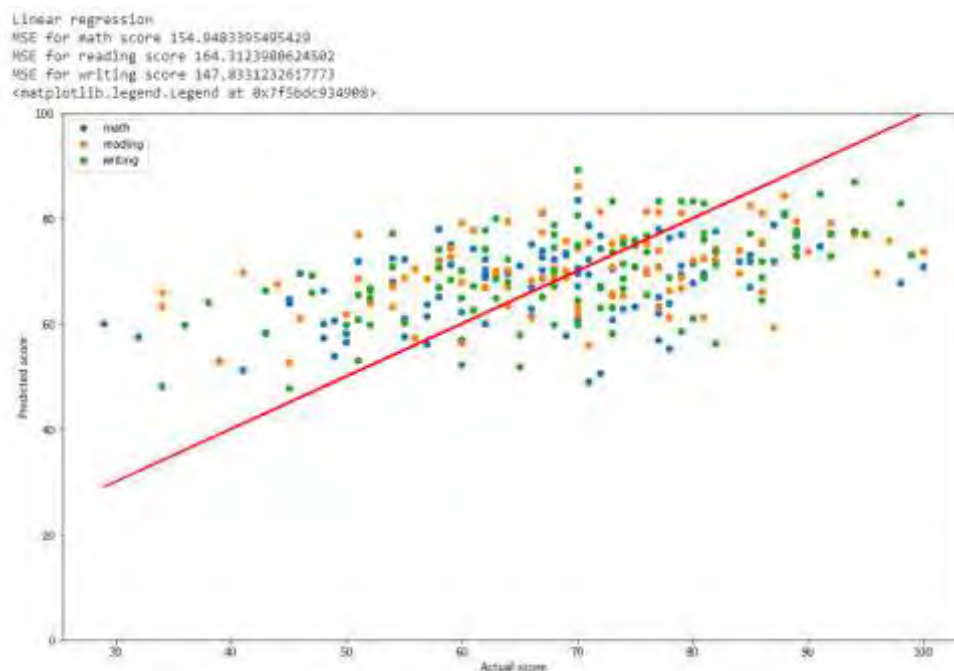


Рисунок 5 – Линейная регрессия

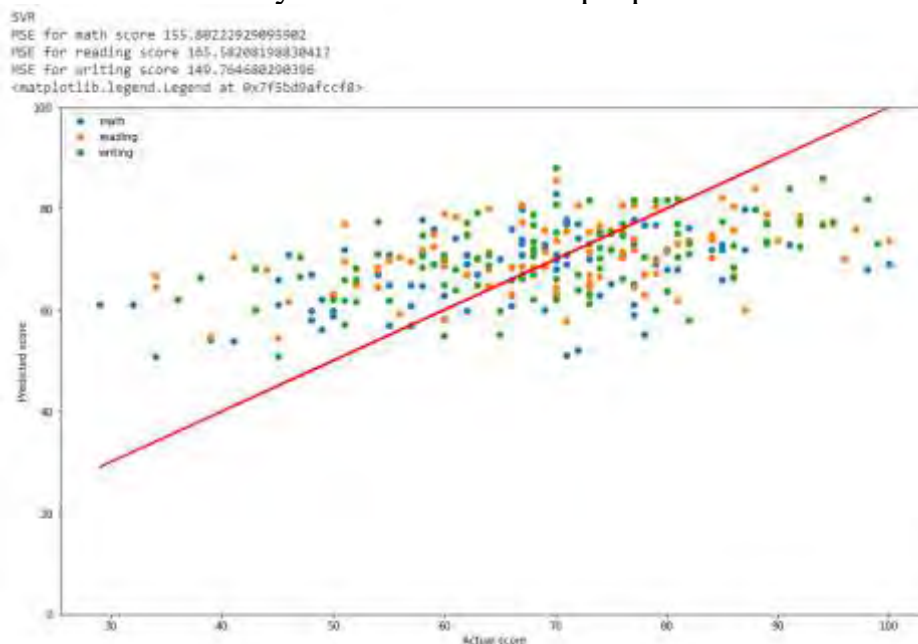


Рисунок 6 – Метод опорных векторов

Сравнив работоспособность методов, можно прийти к выводу, что линейная регрессия работает на этом наборе данных лучше, чем опорный вектор регрессии (SVR).

В заключение необходимо подчеркнуть, что данное исследование было направлено на выявление причин неуспеваемости студентов. При прогнозировании особое внимание уделялось методам, которые основываются на регрессионных моделях. Опираясь на вышеизложенный материал, преподавательский состав Университета Бригама Янга (Brigham

Young University) сможет понять, как повысить уровень успеваемости учащихся, как избежать проблем, препятствующих обучению.

### **Библиографический список**

1. Bin Mat U., Buniyamin N., Arsad P.M., Kassim R. An overview of using academic analytics to predict and improve students' achievement: A proposed proactive intelligent intervention // IEEE 5th Conference on Engineering Education (ICEED), 2013. С. 126-130.

2. Mayilvaganan M., Kalpanadevi D. Comparison of classification techniques for predicting the performance of students academic environment // IEEE International Conference on Communication and Network Technologies (ICCNT), 2014. С. 113-118.

3. Sembiring S., Zarlis M., Hartama D., Ramliana S., Wani E. Prediction of student academic performance by an application of data mining techniques // International Conference on Management and Artificial Intelligence IPEDR, 2011. Т. 6. С. 110-114.

4. Казаков О.Д., Азаренко Н.Ю. Модель управления человеческим капиталом в системах принятия решений // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2019. Т. 81. № 3 (81). С. 290-298.

## **ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ BIG DATA ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И БОРЬБЫ С ПАНДЕМИЯМИ**

**Демиденко А.А., Демиденко А.И., Демиденко И.А.**  
Брянский государственный технический университет,  
Россия, г. Брянск

***Аннотация.** Статья посвящена исследованию технологий Big Data и возможностей их применения для предотвращения и минимизации ущерба от вспышек заболеваний и пандемий. Приводятся примеры как «классического» применения Big Data, так и более современных и технологичных методов использования таких технологий для борьбы с заболеваниями. Анализируются возможные проблемы от массового использования Больших Данных.*

***Ключевые слова:** Большие Данные, COVID-19, пандемия, машинное обучение.*

## **POSSIBILITIES AND RISKS OF APPLICATION OF BIG DATA TECHNOLOGIES FOR FORECASTING AND STRUGGLING PANDEMICS**

**Demidenko A.A., Demidenko A.I., Demidenko I.A.**  
Bryansk state technical university,  
Russia, Bryansk

***Annotation.** The article is devoted to the study of Big Data technologies and the possibilities of their application to prevent and minimize damage from outbreaks of diseases and pandemics. Examples of both the "classic" use of Big Data and more modern and technologically advanced methods of using such technologies to combat diseases are given. Possible problems from the massive use of Big Data are analyzed.*

***Keywords:** Big Data, COVID-19, pandemic, machine learning.*

Термин Big Data появился в 2008 году. Впервые его употребил редактор журнала Nature - Клиффорд Линч. Он рассказывал про взрывной рост объемов мировой информации и отмечал, что освоить их помогут новые инструменты и более развитые технологии. Термином «Big Data» определяют массивы информации, которые невозможно обработать или проанализировать при помощи традиционных методов с использованием человеческого труда и персональных компьютеров. Big Data агрегируются из огромного количества источников. К ним можно отнести: интернет, корпоративную информацию, системы телеметрии, датчики сотовой связи и др. Данные из этих источников

можно объединить и получить достаточно точный портрет клиента и его потребностей или предсказать спрос на продукцию. Сам собой напрашивается злободневный вопрос: можно ли использовать Большие Данные для борьбы с пандемией COVID-19?

Помимо банального отслеживания перемещения людей при помощи сотовых вышек для прогнозирования распространения инфекции, Big Data могут предложить и куда более интересные и прогрессивные кейсы. Data Science помогает бороться с вирусом прямо с момента возникновения эпидемии. Например, система машинного обучения для мониторинга здоровья «BlueDot», основанная на Big Data, зафиксировала вспышку пневмонии, вызванной COVID-19 раньше специалистов ВОЗ - 31 декабря 2019 года. Платформа в режиме реального времени анализирует новостные сводки в СМИ на разных языках, официальные заявления властей, а также отчеты о заболеваниях. Также искусственный интеллект BlueDot агрегирует и косвенные данные: посты в соцсетях и на форумах, а также брони авиабилетов по всему миру. Благодаря этому, система верно определила не только место возникновения эпидемии, но и пути ее дальнейшего распространения.

Другой пример использования искусственного интеллекта в борьбе с пандемией – автоматическая диагностика заболевших с помощью алгоритмов машинного обучения. Коронавирус определяется путем распознавания данных компьютерной томографии. С начала марта 2020 года эта система проходит опытную эксплуатацию в Национальном суперкомпьютерном центре в Тяньцзине. Машинное обучение и другие методы Data Science используются для разработки вакцины и лекарств от коронавируса. ИИ-система «AlphaFold» исследовательского подразделения «DeepMind» корпорации Google, предсказала возможную структуру некоторых белков COVID-19, используя технологию матричного моделирования.

Таким образом, возможности и перспективы применения Big Data и сопутствующих технологий для борьбы не только с пандемией COVID-19, но и с другими возможными пандемиями и вспышками заболеваний очевидны. Однако у прорывных технологий, предлагающих качественно новый уровень решения той или иной проблемы, как правило, есть и обратная сторона. В случае с Big Data, может быть в существенной степени затронута приватность огромного количества людей.

Как уже было сказано ранее, Big Data позволяют собирать массивы самой разнообразной информации о человеке. И хотя анализ Big Data проводится с целью выявления общих закономерностей передвижения и поведения населения в период пандемии, собранные данные могут использоваться и для совершенно других целей, таких как слежка и таргетирование рекламы. Крупные технологические компании, такие как Google и Facebook уже давно используют Big Data и технологии Machine Learning для формирования достаточно точного портрета своих клиентов, что в определенном смысле является вторжением в личную жизнь.

Кроме того есть вопросы и к точности собираемых данных, а соответственно и к точности прогнозных моделей. Во время эпидемии лихорадки Эбола в Западной Африке в 2014 – 2016 гг. эпидемиологи из Гарварда получали данные о звонках пользователей по всему региону и пытались на основе этого предсказывать распространение вируса, а также и разработать рекомендации по повышению адресности профилактических мер для органов здравоохранения. Однако как выяснилось позже, анализ основывался на некорректном допущении о том, что вирус по большей части распространяется через миграцию, в то время как новые заражения были связаны главным образом с уходом за больными и участием в похоронах.

В Западной Африке у многих пользователей мобильной связи имеется сразу несколько телефонов для различных нужд, и эти телефоны могут свободно передаваться между членами семьи и даже между соседями, что существенно искажает модель перемещений.

Во многих странах, даже таких развитых как США, существует проблема того, что пожилые и малообеспеченные люди, а также люди проживающие в сельской местности значительно меньше пользуются соцсетями и мобильной связью, что также может приводить к искажению моделей отслеживания потоков движения людей и в конечном итоге приводить к искажению прогноза распространения инфекции и принятию неверных превентивных мер. К дополнительным факторам, снижающим корректность анализа передвижений по данным сотовой связи, служат естественные причины, которые сказываются на точности исходных данных, например, наличие в районе высотных зданий и плотность застройки.

Таким образом, эффективность использования Big Data и Machine Learning в чистом виде для борьбы с коронавирусом можно поставить под сомнение. Зато под сомнение точно нельзя поставить риск вторжения в частную жизнь людей. Правительства и крупные компании уверяют, что все анализируемые данные обезличены. Однако результаты множества исследований говорят о том, что идентифицировать конкретного человека по этим данным – всего лишь вопрос времени и техники. Данные о местоположении являются особенно уязвимыми, поскольку при их наложении на общедоступную и персональную информацию о человеке можно составить практически полную картину его передвижений, контактов и деятельности.

Google и Facebook уверяют, что они собирают только обобщенную обезличенную информацию о поведении людей, но не детальный трекинг истории передвижений. Обобщенные данные действительно могут в какой-то мере обеспечить защиту приватности, но здесь необходимы дополнительные гарантии, включая ограничение круга лиц, имеющих доступ к таким данным, и подробное описание того, как эти данные удаляются и сколько они хранятся. При этом исторически практика обмена данными в технологическом секторе, как правило, не отличалась прозрачностью, и ни сами субъекты данных, ни

общество в целом не могут быть уверены ни в существовании таких гарантий, ни в том, насколько строго они соблюдаются.

Таким образом, технологии Big Data могут быть полезны как для прогнозирования и выявления вспышек заболеваний, так и для их лечения и минимизации ущерба. Однако применять Big Data для отслеживания потоков людей нужно с особой осторожностью, так как велики риски деанонимизации данных и вторжения в личную жизнь миллионов людей.

### **Библиографический список**

1. Demidenko A.A., Demidenko A.I., Demidenko I.A. Russia as a Part of the Global IT Market: is There a Chance for a Breakthrough? // 3rd International Scientific Conference on New Industrialization and Digitalization (NID 2020). SHS Web of Conferences, 2021.

2. Демиденко А.А., Демиденко А.И. Облачные технологии как залог эффективности современного бизнеса // Сборник трудов Международной научно-практической конференции «Современные проблемы и тенденции развития экономики и управления». Брянск, БГТУ, 2019, С.93-96.

3. Сайт Human Rights Watch [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.hrw.org/ru>

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ КАК МАРКЕТПЛЕЙСОВ

Демьяненко Е.Д., Орехова Л.Л.

Донской Государственный Технический Университет,  
Россия, г. Ростов-на-Дону

***Аннотация.** В статье проанализирована перспектива развития социальных сетей как первоначально созданных для поддержки коммуникаций между людьми в новое функциональное видение в качестве цифровой торговой площадки.*

***Ключевые слова:** онлайн-торговля, маркетплейс, социальные сети, цифровая торговая площадка, трансформация, цифровизация торговли*

## PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SOCIAL NETWORKS AS MARKETPLACES

Demyanenko E.D., Orekhova L.L.

Don State Technical University, Russia, Rostov-on-Don

***Abstract.** The article analyzes the perspective of the development of social networks as originally created to support communication between people in a new functional vision as a digital trading platform.*

***Key words:** online trading, marketplace, social networks, digital marketplace, transformation, digitalization of trade*

Буквально каких-то 15-20 лет назад появление в жизни людей таких понятий, как Интернет в целом и социальные сети в частности, по вполне объяснимым причинам вводило людей в состояние как минимум крайнего удивления: мы традиционно ходили в магазин за продуктами и тратили время, ценность которого в силу ускорения нашего темпа жизни неуклонно растёт. Сказал бы кто тогда, что в ближайшем будущем даже у пятилетнего ребёнка будет гаджет, который позволяет не только заказывать еду с доставкой на дом, но и решать прочие бытовые (и не только) проблемы прямо не выходя из дома, какой была бы реакция любого среднестатистического гражданина, к примеру, нашей страны? Вполне предсказуемая, полагаю.

Чтобы подробнее рассмотреть перспективы развития социальных сетей в качестве маркетплейсов, проследим хронологию становления первых на просторах рунета. Изначально соцсети позиционировались как платформ для общения и знакомств (первая появившаяся на

территории СНГ всем известная «аська» (ICQ)). Затем стали появляться более сложные системы с добавленными функциями публикации контента в виде постов, фотографий, видеороликов и т.д., что, безусловно, сказалось на популярности соцсетей среди пользователей и повлекло рост прибыли владельцам этих сетей за счёт рекламы. Вполне естественным можно назвать желание увеличения этой прибыли, а поскольку не все рекламируемые на тот момент продавцы, начинающие осваивать тернистый путь онлайн-торговли, имели то, что у нас сегодня подразумевается под приличным сайтом, то тут им на помощь приходят специализированные онлайн-площадки. Не всегда даже наличие хорошо визуально оформленного сайта у интернет-магазина говорит о том, что покупатель, зайдя на него, что-то купит: он может «дать задний ход» на половине пути из-за тех или иных технических ошибок, отсутствия желания их решать или просто навязчивой рекламы. Поэтому для продавцов маркетплейсы с их развитой инфраструктурой становятся неплохим альтернативным решением не только с точки зрения ликвидации необходимости в создании отдельного приложения и/или сайта, но и в экономии средств на решение вопросов, связанных с логистикой и службой доставки, маркетингом и прочими. Ещё одним значимым плюсом служит огромный тарифный поток потенциальных клиентов – роскошь, которую только начинающие работать интернет-магазины не могут себе позволить. В свою очередь на торговых площадках они просто платят за размещение своей продукции и им открывается доступ к огромной аудитории и рынку сбыта. Маркетплейс может также стать своеобразной системой отслеживания и предотвращения каких-либо внештатных ситуаций как со стороны потребителя, так и со сторон поставщиков и посредников, обеспечивая гарантию обеспечения доставки товаров и услуг.

Конечно, у работы с маркетплейсами есть и свои недостатки:

- 1) Высокая конкуренция среди продавцов: для торговой площадки все они равны, особых предпочтений никому не отдается;
- 2) Продавец в результате не может решать судьбу товара и практически не распоряжается им, поскольку эти полномочия переходят на сторону платформы;
- 3) Этот пункт можно считать и плюсом, и минусом сотрудничества с маркетплейсами: по итогам работы в большей степени формируется репутация платформы, а не продавца и его товара (особенно если он вышел на рынок впервые и ещё малоизвестен). Соответственно, как положительные, так и отрицательные отзывы по большей мере относят к торговой площадке.

Исходя из вышесказанного можно сказать, что соцсети- идеальная почва для создания маркетплейсов. Мало того, что это уже огромная сконцентрированная в одном месте аудитория потенциальных покупателей, так она ещё и имеет тенденцию к неуклонному росту: по данным глобального отчёта Digital 2020 количество пользователей социальных сетей достигла уже более 3,8 млрд человек и всё указывает на то, что вскоре такими



пользователями будет половина населения нашей планеты. В этом же отчёте можно увидеть рост популярности покупок в соцсетях: в 2020 году спрос по различным категориям товаров распределился следующим образом:

- мебель и бытовая техника +19%;
- товары для красоты и моды +18%;
- электроника +18%;
- игрушки, товары для творчества и хобби +16%;
- еда и уход за собой +13%;
- путешествия и в т.ч. аренда жилья +7,9%;
- видеоигры +4,9%;
- музыка +4,8%.

И продавцы, и представители соцсетей видят для себя в этих числах неплохие перспективы экономического развития и не упускают возможности воспользоваться этим. Так один из популярных интернет-сервисов - фотохостинг Pinterest -, с помощью которого люди имеют возможность добавлять изображения в онлайн-режиме сохранять их в тематические коллекции и делиться с другими пользователями, запустил аналогичную с запущенной для зарубежных пользователей (жителей США) Instagram щопинг-тэгом функцию распознавания предметов на фотографии и опцию моментальной покупки этого предмета. Однако поскольку на данный момент эта функция доступна для ограниченного круга лиц, то рассмотрим более близкие для нас динамично развивающиеся платформы. Здесь нельзя не сказать о детище Павла Дурова, ведь ВКонтакте - крупнейшая социальная сеть в России. В 2015 году у проекта появился раздел «Товары», который представлял собой своеобразную онлайн-витрину с не самым большим, но всё же ассортиментом товаров. Спустя год раздел усовершенствовали и теперь сообщества могут выставлять и продавать, а покупатели – совершать покупки, не выходя за пределы хорошо известной сети. В 2017 году был внедрен динамический ретаргетинг, благодаря которому у продавца посредством автоматически создаваемой рекламы есть возможность вернуть заходивших на его сайт клиентов, ушедших оттуда без покупки. Также с недавнего времени в ВК можно не только заказать товар, но и предварительно рассчитать стоимость доставки с помощью партнерских виджетов; внедрили большой торговый отдел ВК Маркет, куда делегируются все товары после их публикации в этой сети. Благодаря сотрудничеству ВКонтакте с HomeCreditBank у клиентов сервиса появилась возможность оформления рассрочки через сервис VK Pay.

Согласно финансовому отчету соцсети за 2020 год, несмотря на пандемию, их выручка выросла на 17,2% по сравнению с показателем за тот же период прошлого года, что вполне объяснимо, ведь за год количество активных мини-приложений увеличилось с 14 до 25 тыс..

Сервис единой учетной записи VK Connect полностью или частично входит 12 продуктов: Ситимобил, Кухня на районе, голосовой помощник Маруся, Boom, Delivery Club, Одноклассники и другие. Это говорит о высокой степени привлекательности ВК как партнера даже для достаточно мощных самих по себе фирм, что уж говорить о предприятиях малого и среднего бизнеса. По данным отчетности соцсети, количество активных рекламодателей, пользующихся внутренними инструментами сети, в 4м квартале выросло на 30% по сравнению с прошлым годом. Также отмечается рост партнерской программы, позволяющей администраторам получать прибыль с просмотра пользователями рекламных записей в их сообществах и новостной ленте (заработок самых успешных составляет, по данным отчетности ВК, около 1 млн руб. в месяц).

Выводы. Наблюдая за динамичным развитием в сторону поддержки бизнеса и частичной трансформации соцсетей в торговые цифровые площадки, можно сказать, что вырисовываются очень многообещающие перспективы. Поскольку для успешного функционирования торговым онлайн-площадкам необходимы максимальное отслеживание и учет данных своих покупателей, кооперация с уже владеющими этой информацией соцсетями для них чрезвычайно выгодна (существование механизма нейронных сетей, предназначенных для вычисления потребностей клиентов уже давно ни для кого не секрет). Очевидно, что наиболее выгодным такое сотрудничество будет для представителей малого и среднего бизнеса, у которых зачастую нет денег на создание качественного приложения и/или сайта и привлечения трафика, да и в дальнейшем эти затраты могут не окупиться, поэтому для них наиболее оптимальным вариантом будет торговля на интернет-площадках. Что касается такого рода бизнесов в нашей стране, то мы видим благодатную почву для их масштабирования на площадках различных маркетплейсов. В России существует множество регионов, площадь которых можно легко сопоставить с площадями европейских стран, однако у нас население сильно распределено, из-за чего локальным поставщикам просто необходима самореклама с максимальным охватом аудитории и увеличение товарного сбыта с помощью инструментов всемирной паутины: это к также даёт возможность выхода не только на локальные, но и на региональные и международные рынки.

### **Библиографический список**

1. Сайт немецкой компании Statista, специализирующейся на рыночных и потребительских данных [Электронный ресурс] – режим доступа: [https://www.statista.com/topics/871/online-shopping/#topicHeader\\_\\_wrapper](https://www.statista.com/topics/871/online-shopping/#topicHeader__wrapper) (дата обращения 12.05.2021г.)
2. Информационная платформа хостингового сообщества Timeweb Community [Электронный ресурс] – режим доступа:

<https://timeweb.com/ru/community/articles/chto-takoe-marketpleys#:~:text=Разница%20заметна%20на%20стороне%20владельца,был и%20приобретены%20ими%20у%20поставщика> (дата обращения 12.05.2021г.)

3. Электронный ресурс для маркетологов и предпринимателей Quokka media [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://quokka.media/zapiski-marketologa/marketpleisy-i-d2c-budushchee-ehlektronnoi-torgovli/> (дата обращения 12.05.2021г.)

4. Сайт проекта РБК+ медиахолдинга «РосБизнесКонсалтинг» [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://plus.rbc.ru/news/5be648587a8aa936b7799375> (дата обращения 12.05.2021г.)

5. Интернет-издание vc.ru о бизнесе, стартапах, инновациях, маркетинга и технологиях [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://vc.ru/future/109699-internet-2020-v-rossii-i-mire-statistika-i-trendy> (дата обращения 12.05.2021г.)

6. Сайт сообщества профессионалов розничной торговли Retailer [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://retailer.ru/socializiruj-jeto-kak-socseti-prevrashhajutsja-v-marketplejy/> (дата обращения 12.05.2021г.)

7. Официальная финансовая отчётность Mail.ru Group ВКонтакте (04.04.2021) [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://vk.com/press/q4-2020-results> (дата обращения 12.05.2021г.)

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

**Дергачева В.С.**

**Научный руководитель: к.ф.н., доц. Мартынов Борис Викторович**

Частное образовательное учреждение высшего образования ЮЖНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ (Институт Управления, Бизнеса и Права), Россия, г. Ростов-  
на-Дону

*Аннотация: в статье исследуется использование цифровых технологий, в том числе сквозное, с целью повышения эффективности государственного управления. Сквозные цифровые технологии рассматриваются в контексте национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Указаны возможные препятствия, которые могут возникнуть при внедрении этих технологий. Приведены примеры использования цифровых технологий на государственном уровне. Подчеркивается важность отечественных решений.*

*Ключевые слова: цифровые технологии, сквозные технологии цифровой экономики, органы государственной власти, местное самоуправление, экспериментальный правовой режим, «цифровой двойник» города, суперсервисы, моносервисы.*

## **ECONOMIC POLICY OF THE STATE IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION: PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT**

**Dergacheva V.S.,**

**Scientific adviser: Ph.D., Assoc. Martynov B.V.**

Private educational institution of higher education "SOUTH UNIVERSITY  
(Institute of Management, Business and Law), Russia, Rostov-on-Don

*Annotation: the article explores the use of digital technologies, including end-to-end, in order to improve the efficiency of public administration. End-to-end digital technologies are considered in the context of the national program "Digital Economy of the Russian Federation". Possible obstacles that may arise during the implementation of these technologies are indicated. Examples of the use of digital technologies at the state level are given. The importance of domestic solutions is emphasized.*

**Keywords:** digital technologies, end-to-end technologies of the digital economy, public authorities, local self-government, experimental legal regime, «digital twin» of the city, super services, monoservices.

В современном мире цифровые технологии начали очень быстро развиваться и играют большую роль в условиях неопределённости [1]. Новые проекты появляются все чаще и нередко возникают сложности при их реализации из-за того, что законодательная база может быть оставлена позади из-за стремительного появления технологий. Другими словами, могут возникнуть трудности с внедрением цифровых технологий. Выход из этой ситуации дает Закон о нормативных песочницах, вступивший в силу 28 января 2021 года. Принятие этого закона, особенно во время пандемии, имеет большое значение. Интересно отметить, что экспериментальный правовой режим может быть введен не только по инициативе властей, но и по инициативе предпринимателей, в том числе индивидуальных, при соблюдении требований законодательства [2].

Как следует из оценки Росстата на 2019 год, происходит падение российской экономики на 3,1% и, несмотря на то, что оценка сокращения ВВП оказалась лучше ожиданий, это было самое крупное падение со времен кризиса 2009 года (рис.1).

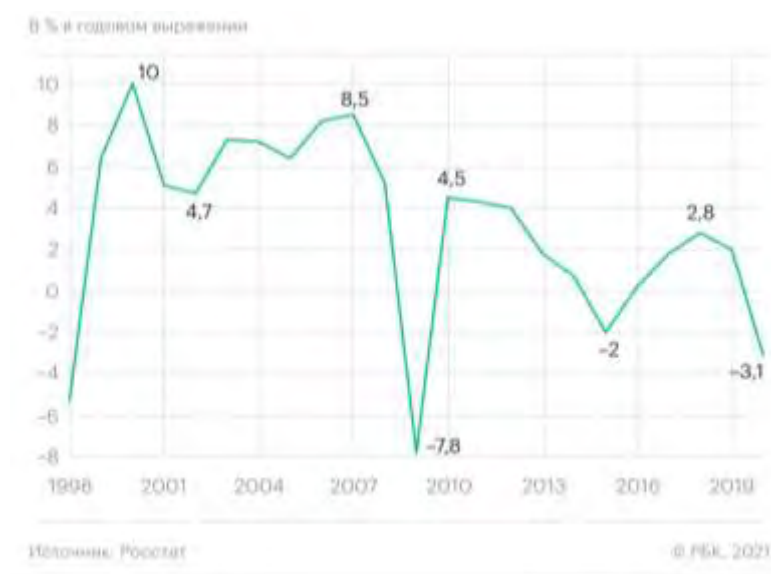


Рис.1. Динамика ВВП РФ,[3].

Но почему экономический рост и масштабы экономики выше там, где более развиты цифровые технологии?

- существенным источником экономического роста в отраслях экономики является многофакторное повышение операционной

производительности компаний. Опыт ведущих стран показывает, что это происходит за счет:

- повышение эффективности разработки продукта (процесс разработки инноваций ускоряется за счет быстрого прототипирования, автоматизированного анализа и т. д.);
- оптимизация производственно-логистических операций;
- более эффективное использование ресурсов («умные» ИТ-системы помогают оптимизировать расход сырья, материалов, запчастей и снизить потери).

Еще одним фактором, влияющим на рост ВВП при цифровизации, является повышение доходности производственных и непроизводственных активов. Например, внедрение Интернета вещей (IoT) позволяет компаниям добиться увеличения выхода готовой продукции, сократить время простоя оборудования и транспортных средств, оптимизировать использование мощностей и снизить затраты на ремонт. И многое другое.

По экспертным оценкам, дополнительный рост ВВП России с внедрением новых цифровых технологий составит в среднем от 0,4 до 0,9% в год до 2025 года. За счет вклада цифровизации рост ВВП России оценивается на уровне 19%. 34% к 2025 году по сравнению с 2015 годом (рис.2). Для сравнения: макроэкономический прогноз Минэкономразвития на тот же период без учета реализации сценария цифровой трансформации составляет от 16 до 23%.

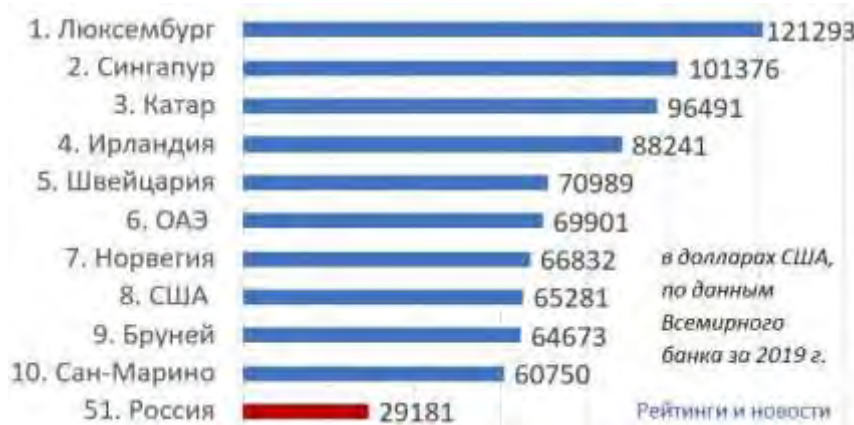


Рис.2. Рейтинг стран ВВП, [4].

Отметим, что в Российской Федерации действует концепция регулирования искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года [5]. Эта концепция более детализирована, чем европейская. Министерство цифрового развития подготовило предварительный список нейросетевых проектов, которые будут реализованы в госструктурах в 2023-2024 годах, а также лидеры цифровой трансформации представили проекты, которые уже используются. Например, Министерство по чрезвычайным ситуациям

продемонстрировало систему искусственного интеллекта для прогнозирования уровней воды, температурных аномалий и планирует использовать систему анализа изображений для обнаружения пожаров, дорожно-транспортных происшествий и повреждений. Минздрав с помощью искусственного интеллекта планирует выявлять опухоли различного происхождения и симптомы COVID-19 на компьютерных томограммах, что позволит более эффективно проводить профилактику и лечение пациентов. Чат-боты все чаще используются в управлении. Однако из-за пандемии расходы на федеральный проект будут снижены.

Кроме того, искусственный интеллект - одна из основных технологий в ИТ-инфраструктуре умного и цифрового города. Однако искусственный интеллект используется не как отдельная технология, а в связке с другими. Эти технологии включают большие данные, Интернет вещей (сквозные цифровые технологии) и облачные технологии. Использование больших данных в сочетании с системами искусственного интеллекта оказалось успешным (рис.3). Кроме того, внедрение Интернета вещей, например, как части умного города, означает, что он станет доступным для больших данных и облачных технологий. Следует отметить, что сквозные цифровые технологии также используются для создания «цифрового двойника» города.

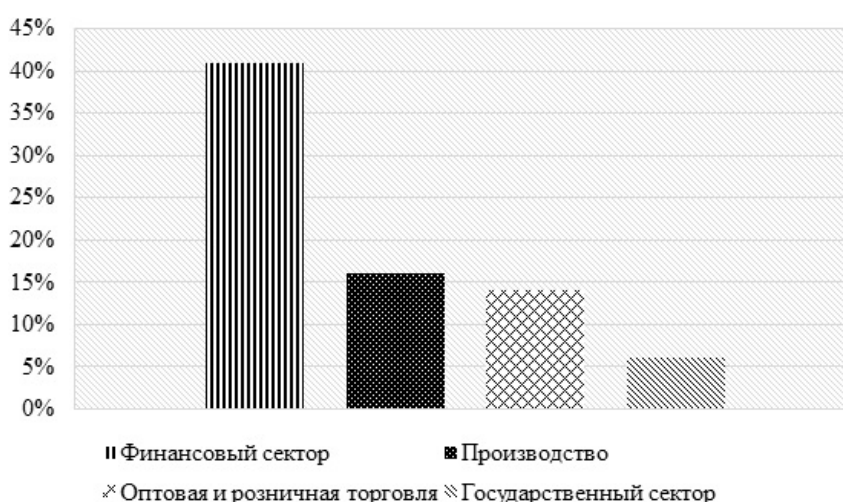


Рис.3. Распределение инвестиций в искусственный интеллект,[6].

Планируется внедрение «цифровых двойников» для городов более 100 тысяч человек. Москва, Санкт-Петербург и другие планируют создать «цифрового двойника». Использование больших данных может помочь обеспечить безопасность городов, а ответственные службы и департаменты быстрее реагируют на ситуации или предупреждают о них. Кроме того, технологии big data и искусственного интеллекта будут использоваться для обработки результатов Всероссийской переписи населения 2021 года.

Интернет вещей стимулирует развитие технологий 5G. Эти технологии перспективны для государственных и местных органов власти. Обратите внимание, что создаваемая вами экосистема должна быть внутренней.

Говоря о способах решения выявленных проблем, необходимо учитывать следующие задачи, определяющие направления деятельности:

Во-первых, необходимо определить приоритеты технологического развития цифровой экономики, выделить отдельные направления цифровой экономики и развивать их. Во-вторых, привлечь к реализации программы региональные власти. Необходимо учесть все риски и создать документ, поддерживающий развитие цифровой экономики в России.

Предоставление преимуществ компаниям, разрабатывающим цифровые технологии, поставка заказов этим компаниям, разработка стандартов качества конечного продукта - эти действия будут способствовать развитию цифровой экономики не только на уровне крупных компаний. Непрерывное получение новых знаний, внедрение инноваций в производство, стимулирование всего этого со стороны государства, будет гарантировать развитие цифровой экономики с технической точки зрения и обеспечит основу для полноценного развития цифровой экономики [7].

Внедрение цифровых технологий, в том числе сквозных, повышает эффективность государственной власти на государственном уровне. Внедрение цифровых технологий позволяет повысить уровень взаимодействия государства и граждан, государства и компаний. Сквозные технологии улучшают качество жизни граждан, особенно за счет появления новых технологий в секторе здравоохранения, что особенно важно во время пандемии. Необходимо обратить внимание, что сквозные цифровые технологии - это инструменты для преобразования государственных информационных систем в цифровые платформы. Кроме того, субъекты Российской Федерации активно используют цифровые технологии при реализации супер- и моноуслуг. Например, платформы суперсервисов внедряются в Республике Татарстан, а суперсервисы и моносервисы развиваются в Ростовской области.

Таким образом, эффективность управления значительно повысилась. Сквозные цифровые технологии также используются для создания «цифрового двойника» города. Наличие «цифрового двойника» города позволяет аналитически прогнозировать и моделировать поведение различных субъектов, что дает возможность синхронизировать управление различными городскими системами. Кроме того, необходимо рационально расходовать бюджетные средства и оптимизировать расходы.

### **Библиографический список:**



1. Мартынов Б.В. Цифровая трансформация организации как антикризисная стратегия в условиях неопределенности // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. – 2020. № 2. – С. 301 – 305.
2. Федеральный закон «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации»: от 31.07.2020 № 258–ФЗ: (действует с 31.07.2020, за исключением отдельных положений): СПС КонсультантПлюс.
3. Падение экономики России из-за пандемии. URL: <https://www.rbc.ru/economics/01/02/2021/6017e1819a7947cb98f23f95>),
4. ВВП на душу населения стран мира 2019 по годам. URL: <https://zarplatto.ru/vvp-na-duchu-naseleniya-stran-mira-2019-po-godam-tablitsa/>)
5. Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года: распоряжение Правительства РФ от 19.08.2020 N 2129-п// "Собрание законодательства РФ", 31.08.2020, N 35, ст. 5593
6. (Цифровые технологии в государственном и муниципальном управлении России: проблемы и перспективы. URL: <https://na-journal.ru/4-2020-informacionnye-tekhnologii/2817-cifrovye-tekhnologii-v-gosudarstvennom-i-municipalnom-upravlenii-rossii-problemy-i-perspektivy>)
7. Мартынов Б.В., Прокопенко Е.С. Управление социально-экономической безопасностью в условиях цифровой трансформации общества // В сборнике: Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика: Smart Nations: экономика цифрового равенства. Материалы III Международного научного форума. – Государственный университет управления. 2020. – С. 87 – 92.
8. Кулагина Н.А., Лысенко А.Н., Логачева Н.А. Методический подход к ранжированию территорий по уровню цифрового развития // Бизнес. Образование. Право. 2021. № 2 (55). С. 70-74.

## AFISHA7.RU – АГРЕГАТОР КУЛЬТУРНЫХ СОБЫТИЙ. ОБЗОР API ПОСТАВЩИКОВ СОБЫТИЙ

**Зубков А.А., Афанасьева Н.А.**

ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет», Брянск, Россия

*Аннотация.* В статье представлен обзор API поставщиков событий для <https://afisha7.ru> – агрегатора культурных событий и мероприятий.

*Ключевые слова:* проект, агрегатор, сайт, afisha7, афиша7, афиша, API.

## AFISHA7.RU - AGGREGATOR OF CULTURAL EVENTS. EVENT PROVIDER API OVERVIEW

**A.A. Zubkov, N.A. Afanasyeva**

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Bryansk State Engineering and Technological University", Bryansk, Russia

*Annotation.* The article provides an overview of the event provider API for <https://afisha7.ru> - an aggregator of cultural events and events.

*Key words:* project, aggregator, website, afisha7, poster7, poster, API.

Ссылка на портал: <https://afisha7.ru>.

Информационная цель проекта Афиша7 – это представление в одном месте, в едином интерфейсе максимального количества мероприятий по каждому региону РФ.

Цель развития функциональности проекта – максимальная автоматизация сбора, обработки и предъявления мероприятий, зарегистрированных на сайте.

Реализация поставленной цели невозможна без использования API, предоставляемого поставщиками событий.

API (Application Program Interface, «программный интерфейс приложения, интерфейс прикладного программирования») – это способ взаимодействия компьютерных программ между собой. В нашем случае – это взаимодействие между сайтами поставщиками событий и afisha7.ru.

На сайте используется API следующих поставщиков событий:

- <https://pro.culture.ru> (PRO.Культура.РФ)
- <http://api.kassa.rambler.ru> (Rambler-касса)
- <https://yandex.ru/dev/afisha/> (Яндекс.Афиша)

Все поставщики событий используют в качестве формата экспорта данных – JSON, что обусловлено компактностью и высокой степенью распространения его использования для передачи данных.

JSON (англ. JavaScript Object Notation) – текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript. Как и многие другие текстовые форматы, JSON легко читается людьми. Формат JSON был разработан Дугласом Крокфордом.

Несмотря на происхождение от JavaScript (точнее, от подмножества языка стандарта ECMA-262 1999 года), формат считается независимым от языка и может использоваться практически с любым языком программирования. В проекте afisha7.ru используется язык php.

Все поставщики данных требуют авторизации для доступа к их API – использование специального партнерского ключа в каждом запросе.

Описание API PRO.Культура.РФ доступно по ссылке [https://pro.culture.ru/documentation/export\\_API\\_PRO.pdf](https://pro.culture.ru/documentation/export_API_PRO.pdf).

Несмотря на крайне скудное описание, неудобный формат описания, API очень гибкое в части формирования запроса к данным. В отличие от остальных сайтов, которые отдают все данные, на время запроса, здесь можно запрашивать данные с фильтрацией по статусу и дате обновления событий, что существенно сокращает трафик и объем ОЗУ, требуемый для обработки полученных данных.

Объем данных сайта pro.culture.ru и структура позволила использовать их в качестве базовых справочников для нашего сайта: справочник локалей (населенных пунктов), мест проведения событий, категорий событий и мест проведения, непосредственно событий.

Запрос к API PRO.Культура.РФ выполняется на адрес <https://pro.culture.ru/api/2.5/>.

Актуальная версия API – 2.5.

Описание API Рамблер-касса доступно по ссылке <http://api.kassa.rambler.ru>.

Очень подробное, хорошо структурированное описание.

На <http://api.kassa.rambler.ru/swagger/index.html> можно не только посмотреть подробное описание методов и параметров к ним, но и протестировать запросы к API с использованием ключей доступа, которые получают при регистрации в сервисе.

Запрос к API Рамблер-касса выполняется на адрес <http://api.kassa.rambler.ru/v3/>.

Актуальная версия API – 3.0.

Описание API Яндекс.Афиши доступно по ссылке <https://yandex.ru/dev/afisha>, где доступна лишь ссылка на форму заполнения заявки на подключение к системе.

Непосредственно спецификацию высылают по почте после регистрации и одобрения заявки.

Все API сводится к получению архиву на текущий период, где в корне архива файлы словарей с городами, тегами, а в папках, соответствующих id города: файлы с событиями, местами, сеансами, подборками в городе.

Запрос к API Яндекс.Афиша выполняется на адрес <https://afisha.yandex.ru/export/json>.

Каждый сервис вполне удобен в использовании, проблемы возникают при попытке консолидировать информацию, получаемую одновременно из разных источников. Например, существенным недостатком API Рамблер-кассы и Яндекс.Афиши является отсутствие справочников категорий событий и мест проведения. А отсутствие возможности запросить полные списки не позволяет точно группировать события, при выдаче на сайте.

## ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИННОВАЦИЙ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКВЫ

**Карпенко И.Н.**

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Россия,  
г. Москва

*Аннотация.* В данной статье описано развитие медицинских информационных систем и цифровых технологий в системе здравоохранения Москвы. Показано значение внедрения инноваций в практическую медицину для успешного противостояния пандемии коронавирусной инфекции. Предложены направления дальнейшего совершенствования информационных систем и цифровых технологий в медицине Москвы.

*Ключевые слова:* ЕМИАС, ЕРИС, цифровые технологии, искусственный интеллект, телемедицина, пандемия, здравоохранение Москвы.

## IMPLEMENTATION OF DIGITAL INNOVATIONS IN THE HEALTHCARE SYSTEM OF MOSCOW

**Karpenko I.N.**

Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia,  
Moscow

*Abstract.* This article describes the development of medical information systems and digital technologies in the Moscow healthcare system. The importance of the introduction of innovations into practical medicine for the successful confrontation of the coronavirus pandemic is shown. The directions for further improvement of information systems and digital technologies in medicine in Moscow are proposed.

*Key words:* UMIAS, ERIS, digital technologies, artificial intelligence, telemedicine, pandemic, healthcare in Moscow.

В 2019 году Указом Президента РФ от 06.06.2019 N 254 "О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года» в качестве одной из основных задач развития отечественного здравоохранения определены «разработка, внедрение и применение новых медицинских технологий и лекарственных средств» [1].

Но охватившая в 2020 году весь мир коронавирусная инфекция вызвала необходимость быстрой мобилизации отечественного здравоохранения и сокращения сроков инновационного развития медицины для эффективного противодействия пандемической угрозе.

Москва как самый большой город России, популярный туристический центр и крупнейший транспортный узел оказалась в эпицентре COVID-19. Предпринятые органами московской власти меры позволили не допустить взрывного характера распространения инфекции и избежать ее катастрофических последствий.

В рейтинге по инновациям в период коронавируса за 2020 год международного исследовательского центра StartupBlink Москва заняла 3-е место из 100 с учетом 46-ти лучших инновационных решений [2]. Среди них: цифровая пропускная система; карантинные QR-коды; бесплатная виртуальная консультация (ДокДок); вакцина Спутник-V; набор теста высокой точности Ковид-19; анализ медицинской информации с использованием искусственного интеллекта; решения для 3D-биопечати.

Разработка и внедрение инновационных решений в условиях пандемии в Москве стало возможным на основе начавшейся в 2011 году программы развития столичного здравоохранения. Наиболее важным мероприятием уже на первом этапе модернизации было внедрение Единой медицинской информационной аналитической системы (ЕМИАС). Данная система позволила автоматизировать многие процессы, повысив эффективность функционирования системы здравоохранения. Особенно актуальной она стала в период пандемии новой коронавирусной инфекции. С января 2020 года более 1,9 миллиона человек оформили доступ к электронной медицинской карте, доля электронных медицинских карт достигла практически 100% [3].

В 2015 году началась работа по созданию Единого радиологического информационного сервиса (ЕРИС). В эту систему поступают данные, включая изображения, из всех отделений лучевой диагностики Москвы. В условиях пандемии значение ЕРИС значительно возросло, так как применение цифровой технологии «компьютерное зрение» позволило с помощью искусственного интеллекта проводить обработку КТ-снимков грудной клетки, загруженных в ЕРИС, анализировать их, выделять признаки патологии. В ЕРИС ежедневно загружается около 20 тысяч изображений, проанализировано более 1,5 млн исследований [4]. Уже поставлено более 430 тысяч диагнозов [5].

Во время пандемии особо актуальными стали сервисы телемедицины для мониторинга состояния пациентов. Так, в марте 2020 года был создан центр телемедицины, и менее, чем за 2 месяца 150 квалифицированных специалистов уже провели более 170 тысяч консультаций для 45 тыс. пациентов [6]. Основная задача центра – осуществлять мониторинг состояния пациентов, проходящих лечение от COVID-19 на дому при их удовлетворительном состоянии.

В 2020 году в 45 медицинских организациях была внедрена система поддержки принятия врачебных решений Sai Top3 Diagnosis, разработанная ПАО «Сбербанк». Опираясь на накопленную базу более чем из 4 миллионов историй болезней, она предлагает три наиболее вероятных диагноза из 265

заболеваний [7]. Технология позволила практически в 10 раз сократить время назначения диагностических исследований. За небольшой срок после внедрения системы уже было проведено более 37 тыс. назначений [?].

Среди других перспективных цифровых технологий, внедряемых в практическую медицину Москвы следует выделить:

- 3D-технологии: 3D-эндоскопическое оборудование в Морозовской детской ГКБ для максимально реалистичного изображения и 3D-печать в ГКБ им. С.П. Боткина для изготовления эндопротезов и ортезов;
- виртуальная реальность и использование экзоскелета в Московском НПЦ медицинской реабилитации для больных после инсульта;
- роботизация хирургии в ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого для проведения операций с высокой степенью точности;

Применение интеллектуальных информационных систем и цифровых технологий в медицине Москвы позволило столице сдержать напор коронавирусной пандемии, однако после ее окончания столичному здравоохранению необходимо продолжить работу по инновационному развитию из-за возможности возникновения новых чрезвычайных ситуаций медицинского характера.

В первую очередь необходимо доработать существующие информационные системы:

- привести ЕМИАС Москвы в соответствие с новыми федеральными требованиями, в том числе обеспечить автоматическое формирование показателей для оценки достижения цифровой зрелости отрасли;
- своевременно создать региональные подсистемы федеральных информационных систем, например, подсистему «Организация оказания медицинской помощи больным онкологическими заболеваниями»;
- организовать межведомственное взаимодействие на основании новейших стандартов электронного документооборота;
- расширить взаимодействие ЕМИАС Москвы с другими субъектами системы здравоохранения: частными организациями, коммерческими аптеками, медицинскими организациями других регионов;
- привести ЕМИАС в соответствие с НПА, регулирующими сферу обеспечения информационной безопасности.

В сфере внедрения цифровых технологий в систему здравоохранения Москвы следует обратить внимание на:

- расширение сферы их применения, переход от использования в отдельных медицинских организациях к более массовому применению, например, внедрению хирургических роботов во всех крупнейших медцентрах столицы с целью снижения нагрузки на врачей;
- отслеживание передовых российских и зарубежных разработок в сфере цифровых медицинских технологий, анализ целесообразности их применения, апробация и внедрение в практическую медицину Москвы.

Наиболее перспективными направлениями для столичного здравоохранения Москвы, на наш взгляд, являются:

- расширение собственной базы НИОКР, разрабатывающих применение искусственного интеллекта в наиболее передовых, в том числе междисциплинарных сферах: молекулярной генетике, геномике и биотехнологии, иммунотерапии, разработке лекарств и вакцин;

- развитие цифровых технологий, направленных на борьбу с пандемией, например, разработка носимых устройств, способных диагностировать коронавирусную и другие виды инфекций; обеспечить взаимодействие врач-пациент; автоматически реагировать на изменение параметров жизнедеятельности для своевременного оказания медпомощи;

- развитие предикативной аналитики, позволяющей предсказывать риски здоровью пациента по мониторингу показателей здоровья и оценивать их уровень и вероятность осуществления;

- развитие предсказательного раздела здравоохранения, позволяющего своевременно предупреждать о вероятности эпидемий, росте заболеваемости конкретными болезнями, росте смертности и т.п.

Однако, наибольшей значимостью, на наш взгляд, является разработка и внедрение цифрового медицинского профиля пациента. Это индивидуальная электронная информация, создаваемая с момента рождения и накапливаемая в течение всей жизни человека; имеющая отношение к его душевному и телесному здоровью; содержащаяся в государственных информационных системах или вводимая носимыми устройствами мониторинга или самим пациентом по собственному желанию. Предоставление данных цифрового профиля обеспечивается технологической инфраструктурой и возможно только с согласия пациента.

Поступающие в цифровой медицинский профиль данные должны обрабатываться и анализироваться с помощью искусственного интеллекта и технологий предикативной аналитики для оценки рисков здоровью и опережающего принятия мер по коррекции его показателей. О возможных рисках информация должна поступать самому пациенту, лечащему врачу по профилю риска или в случае необходимости в цифровую диспетчерскую скорой помощи. Все стадии оказания медпомощи и профилактики должны носить исключительно персонализированный характер.

Применение указанных предложений, на наш взгляд, будет способствовать повышению эффективности столичной медицины в условиях преодоления последствий коронавирусной пандемии и повышению готовности к другим чрезвычайным ситуациям медицинского характера.

### **Библиографический список**

1. О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года : Указ Президента РФ от 06.06.2019 N 254 // КонсультантПлюс :



- [справ.-правовая система]. - URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_326419/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_326419/) (дата обращения: 20.05.2021 г.).
2. The Final Edition of Global Rankings of Cities on Coronavirus Innovation 2020 Published // startup Blink. - URL: <https://www.startupblink.com/blog/the-final-edition-of-global-rankings-of-cities-on-coronavirus-innovation-2020-published/> (дата обращения: 20.05.2021 г.).
3. Новый стандарт, цифровое оборудование и искусственный интеллект. Итоги года в столичном здравоохранении // Официальный сайт Мэра Москвы : офиц. сайт. - URL: <https://www.mos.ru/news/item/84973073/>. - Дата публикации: 05.01.2021.
4. Собянин расширил применение «компьютерного зрения» в диагностике болезней // Metro : [сайт]. — URL: <https://www.metronews.ru/novosti/moscow/reviews/sobyanin-rasshiril-primeneniye-kompyuternogo-zreniya-v-diagnostike-bolezney-1751130/>. - Дата публикации: 08.12.2020.
5. С помощью искусственного интеллекта врачи поставили более 430 тысяч диагнозов // Официальный сайт Мэра Москвы : [офиц. сайт]. - URL: <https://www.mos.ru/news/item/83774073/>. - Дата публикации: 08.12.2020.
6. Более 170 тысяч консультаций для больных коронавирусом провели врачи телемедицинского центра // Департамент здравоохранения г. Москвы : [офиц. сайт]. — URL: <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/news/default/card/3962.html> . - Дата публикации: 15.05.2020.
7. В московских поликлиниках появилась разработанная «Сбером» ИИ-система постановки диагноза // Zdrav.expert: Медтех-портал : [сайт]. — URL: [https://zdrav.expert/index.php/Проект:Sai\\_Top3\\_Diagnosis\\_\(ИИ-система\\_постановки\\_диагнозов\)](https://zdrav.expert/index.php/Проект:Sai_Top3_Diagnosis_(ИИ-система_постановки_диагнозов)). - Дата публикации: 20.10.2020.

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В РОССИИ

**Корнюхин А.А.**

Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
Россия, г. Санкт-Петербург

***Аннотация:** В данной статье рассматривается российский рынок телемедицины, факторы его развития, перспективы и преимущества применения нового формата медицинских услуг. Определены наиболее крупные участники рынка телемедицины и представлена оценка его объема, описаны причины территориальной дифференциации востребованности услуг. Отражено влияние пандемии COVID-19 на темпы развития рынка и выявлены факторы, благодаря которым применение технологий телемедицины в России будет увеличиваться.*

***Ключевые слова:** телемедицина, цифровизация, COVID-19, цифровая экономика.*

## MARKET DEVELOPMENT PROSPECTS OF TELEMEDICINE IN RUSSIA

**Kornyukhin A.A.**

St. Petersburg State University of Economics, Russia, Saint-Petersburg

***Abstract:** This article examines Russian market of telemedicine, factors of its development and prospects for the use of a new format of medical services. Identified the largest participants of the telemedicine market and its volume is estimated, the reasons for territorial differentiation of the demand for services are described. The impact of the pandemic COVID-19 on the pace of market development is reflected and the factors that will increase the use of telemedicine technologies in Russia.*

***Key words:** telemedicine, digitalization, COVID-19, digital economic.*

В последнюю четверть XX века человечество в своём развитии перешло на новый этап своего развития – к постиндустриальному обществу. Одна из основных задач государств на этом этапе – переход к инновационной экономике, повышение конкурентоспособности страны, поддержка отечественного производства, усовершенствование продукции и технологических процессов, улучшение благосостояния населения [4, с. 20]. Эти процессы в современном государстве невозможны без применения цифровых технологий в различных отраслях национального хозяйства [1, с. 33]. Одной из важнейших отраслей национального хозяйства является

здравоохранение. В текущих условиях необходимо рассматривать здравоохранение как социальную и экономическую формацию, а которой активно проходит процесс цифровизации. Одним из ключевых направлений этого процесса является развитие телемедицины (далее ТМ).

В последние двадцать лет процессы цифровизации охватили множество сегментов хозяйственной деятельности человека, и сфера здравоохранения не стала исключением. Цифровизация здравоохранения, на текущий момент, является одним из основных трендов в отечественной медицине. По оценкам специалистов рынок ТМ в России развивается достаточно не спешно. Однако уже успешно функционируют сервисы оказывающие услуги телемедицины. Среди наиболее крупных стоит выделить «Яндекс. Здоровье», «DocDoc», «Doc+», «Доктор рядом». По данным компании «Web.Ventures» В 2017-2020 гг. суммарный объем венчурных инвестиций в телемедицинские компании в РФ составил более 2 млрд руб., при этом объем рынка по итогам 2019 г. достиг 1,5 млрд руб. По оценке экспертов в 2020-2025 гг. этот показатель может вырасти до 96 млрд руб. [6].

Кризис COVID-19 оказал положительное влияние на рост рынка телемедицины. В качестве ключевых мер для сдерживания распространения коронавирусной инфекции в большинстве стран были приняты социальное дистанцирование и самоизоляция переносчиков вируса. В этих условиях телемедицинские компании смогли значительно расширить охват аудитории и выручку. Так, например, выручка страховой компании «РЕСО-Гарантия» от продажи страховых программ с оказанием услуг телемедицины в апреле 2020 г. выросли в 10 раз, по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. на фоне всеобщей самоизоляции. В целом-же по оценкам страховой компании «ИНГОСТРАХ» суммарно за 2020 г. количество обращений увеличилось в 64 раза, относительно предыдущего года [3].

Современный рынок телемедицины имеет следующие направления: Дистанционные консультации; Мониторинг здоровья, Дистанционные консилиумы; Второе врачебное мнение; Искусственный интеллект для нужд оптимизации лечения пациента. В условиях пандемии наибольшее распространение получили услуги дистанционных консультаций. Многие специалисты отмечают, что направление мониторинга здоровья может расти опережающими темпами, но для этого необходимо развитие аппаратной поддержки для нужд мониторинга здоровья пациентов, в т.ч. носимых устройств. В последние годы стали доступны дистанционные консультации через полис обязательного медицинского страхования, что является важнейшим шагом к массовому распространению телемедицинских технологий, поскольку порядка 85% средств, расходуемых на медицинские цели, находится в системе ОМС. К тому-же это создаст дополнительные стимулирующие [2].

Создание конкурентной и удовлетворяющей текущим потребностям национальной системы здравоохранения на современном этапе подразумевает

глубокую цифровизацию этой отрасли. Рынок телемедицины на всем протяжении становления ежегодно увеличивается темпами, значительно превышающими ежегодный рост экономики России. В ближайшее время технологии телемедицины смогут кардинально изменить структуру рынка здравоохранения и формат предоставления услуг в целом [5, с.113].

Новый формат предоставления услуг обладает потенциалом существенного улучшения оказания медицинской помощи. Он способен не только повысить доступность медицинской помощи, но и помочь предварительному выявлению заболеваний у людей, которые не имеют возможности или не успевают посещать специалистов, это способствует развитию превентивной медицины. Но для развития конкурентного отечественного рынка в этой сфере необходимы инвестиции со стороны частных и государственных структур, а также развитое правовое регулирование в этой сфере. Особенно этот вопрос актуален при работе с личными данными пациентов.

#### **Библиографический список**

1. Гончаренко Л.П., Сыбачин С.А. Цифровизация национальной экономики // Вестник ГУУ. – 2019. – №8 С. – 32-38.
2. Как развивается рынок телемедицины в России [Электронный ресурс]. URL:<https://rg.ru/2020/09/07/kak-razvivaetsia-rynok-telemeditsiny-v-rossii.html> (дата обращения 15.05.2021).
3. Количество обращений по телемедицине выросло в 64 раза [Электронный ресурс]. URL:<https://iz.ru/1121959/2021-02-08/kolichestvo-obrashchenii-po-telemeditsine-v-rossii-vyroslo-v-64-raza> (дата обращения 17.05.2021).
4. Харламов А.В. Конкурентоспособность инновационной экономики // Социально-инновационная модель хозяйственной системы: проблемы и перспективы построения в России. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2008. – С. 18-24.
5. Хозяйственная система евразийского типа: проблемы экономической неопределенности: коллективная монография. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2019. – 218 с.
6. Эксперты: объем инвестиций в телемедицину в России через пять лет вырастет в 64 раза [Электронный ресурс]. URL:<https://veb.ventures/ru/about/news/106> (дата обращения 15.05.2021).

## ЦИФРОВАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ СЕТЕЙ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Иванова Д.А.<sup>1</sup>, Палига Н.Б.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики, ДНР, г. Донецк

<sup>2</sup>Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ДНР, г. Макеевка

*Аннотация.* В работе обоснована целесообразность цифровой модернизации сетей транспортно-экспедиционного обслуживания в условиях негативного воздействия последствий пандемии COVID-19 на рынок грузоперевозок.

*Ключевые слова:* транспортно-экспедиционное обслуживание, логистические сети, цифровизация, цифровой экспедитор.

## DIGITAL MODERNIZATION OF TRANSPORTATION AND FORWARDING SERVICE NETWORKS

Ivanova D. A.<sup>1</sup>, Paliga N.B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Donetsk Academy of Management and Civil Service under the Head of the Donetsk People's Republic, DPR, Donetsk

<sup>2</sup>Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture, DPR, Makeevka

*Annotation.* The paper substantiates the feasibility of digital modernization of freight forwarding service networks in the context of the negative impact of the consequences of the COVID-19 pandemic on the freight market.

*Key words:* freight forwarding services, logistics networks, digitalization, digital forwarder.

Индустрия экспедиционного обслуживания грузов в ее нынешнем виде существует уже несколько десятилетий. Крупные и малые экспедиторы тесно сотрудничают с агентами и партнерами в разных частях мира. Стремясь модернизировать эту очень традиционную и в значительной степени фрагментированную отрасль, были сформированы сети экспедирования грузов и логистики на основе членства для создания эксклюзивных глобальных логистических сетей. Они были нацелены на то, чтобы помочь независимым экспедиторам всех размеров в разных странах улучшить друг друга, способствовать сотрудничеству и бросить вызов крупным транснациональным компаниям в транспортной отрасли [1].

В то время как эти традиционные сети специалистов по транспортно-экспедиционному обслуживанию обеспечивали прозрачность, лучшие связи и безопасное сотрудничество, бизнес-модель прорывом не являлась. Способ ведения дел участников остался прежним, а отрасль была названа устаревшей.

Если взглянуть на это объективно, легко понять, что именно отсутствие у экспедитора цифровых ресурсов и технологических возможностей сдерживает рост конкуренции в нестабильных условиях цифрового рынка.

Естественно, данное положение дел было замечено, и эта отрасль в настоящее время рассматривается новаторами в области технологий как главный кандидат на прорыв. Утверждается, что транспортно-экспедиционному обслуживанию требуется смена парадигмы, если экспедитор стремится оставаться актуальным, конкурентоспособным и достигать большей эффективности.

Эти стремления привели к созданию новой платформы цифрового экспедиторства, нового поколения экспедиторов, которые революционизируют грузовую отрасль способностью предлагать услуги экспедитора он-лайн, на мгновенной основе с использованием современных технологий и данных [2].

На практике создание такой платформы оказалось довольно затратным, поскольку в экспедирование грузов вовлечено несколько субъектов и процессов, а создание решения, подходящего для всех – непростая задача. Также модернизированная цифровая платформа формирует большую статью расходов в попытке удовлетворить все требования этого динамичного рынка.

По словам Мика Морриса, генерального директора и соучредителя Buytasker's BPN Cloud, «за последние несколько лет появилось несколько цифровых решений, которые связаны с высокими затратами, что создает барьер для входа для большинства малых и средних экспедиторов».

Тем не менее, транспортно-экспедиторская отрасль достаточно устойчива и способна найти рациональные решения для сложившейся ситуации. Основываясь на успехе экспедиторских и логистических сетей, их цифровизация может стать прогрессивным решением для транспортно-экспедиторской отрасли, особенно для экспедиторов, не имеющих финансовых средств для оцифровки своей деятельности.

В условиях негативного воздействия последствий пандемии COVID-19 на рынок грузоперевозок цифровизация находится в числе ключевых факторов, влияющих на дальнейшее устойчивое развитие транспортно-логистической отрасли.

Логистические сети цифровых экспедиторов могут стать средством для экспедиторов, их партнеров и клиентов, позволяющим модернизировать бизнес и стать частью революции цифровой логистики. Существует четкий процесс, которому необходимо следовать, прежде чем экспедитор сможет применить модернизацию.

Во-первых, они должны адаптироваться к современным стандартам дизайна для своих общедоступных веб-сайтов, которые поддерживают новые, появляющиеся протоколы, оборудование и новые приложения для своих партнеров и клиентов. Новый модернизированный веб-сайт также должен обеспечивать понятный и расширенный пользовательский интерфейс с момента входа в систему и до создания запросов предложений, бронирования или отслеживания доставки.

Во-вторых, экспедиторы должны понимать возможности цифрового решения или решений, необходимых для развертывания. Основная цель, которой хотят достичь экспедиторы, – это возможность цифрового соединения клиентов, партнеров и других систем. Более того, они хотят быть уверены, что технология централизует всю операцию и, что более важно, позволяет автоматизировать ее везде и всегда, когда это возможно.

Фактически, большинство экспедиторов часто не осознают, что выбрав правильную технологию и установив партнерские отношения с правильным поставщиком технологий, они могут оказаться всего в одном клике от того, чтобы стать цифровым экспедитором и дать своему бизнесу необходимый цифровой импульс.

### **Библиографический список**

1. What does it take to be profitable in Freight Forwarding [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.shippingandfreightresource.com/what-does-it-take-to-be-profitable-in-freight-forwarding>.
2. Digital modernization of old school Freight Forwarding [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.shippingandfreightresource.com/digital-modernization-of-old-school-freight-forwarding-networks>.

## «ИНДУСТРИЯ 4.0»: ГЕРМАНСКИЙ ОПЫТ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ И ЕГО АКТУАЛЬНОСТЬ В УСЛОВИЯХ МИРОВОГО КРИЗИСА

**Иванченко А.В.**

Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук,  
Россия, г. Екатеринбург

***Аннотация:** В статье анализируется промышленная политика Германии, ее сближение с инновационной политикой. Отмечается, что выражением промышленной политики страны в цифровую эпоху является стратегия «Индустрия 4.0». Обосновывается тезис, что внедрение «Индустрии 4.0» поможет преодолеть последствия коронавирусного кризиса в силу повышения мобильности, производительности и управленческой эффективности производства.*

***Ключевые слова:** Индустрия 4.0, цифровая революция, промышленная политика, инновации, эффективность*

## INDUSTRY 4.0: GERMAN EXPERIENCE IN INDUSTRIAL AND INNOVATIVE POLICIES AND ITS RELEVANCE IN THE CONDITIONS OF THE WORLD CRISIS

**Ivanchenko A.V.**

Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences,  
Russia, Yekaterinburg

***Abstract:** The article analyzes the industrial policy of Germany, its convergence with the innovation policy. It is noted that the modern expression of industrial policy in the country in the digital era is the strategy "Industry 4.0". The article substantiates the thesis that the introduction of "Industry 4.0" will help to overcome the consequences of the coronavirus crisis due to increased mobility, productivity and managerial efficiency of production.*

***Keywords:** Industry 4.0, digital revolution, industrial policy, innovation, efficiency*

Глобальный экономический кризис, вызванный пандемией коронавирусной инфекции, привел к дезорганизации мировой хозяйственной системы и существенному спаду производства во всемирном масштабе. В связи с этим повышается роль и значимость промышленной политики как



комплекса мер и механизмов, призванных создать оптимальные условия для развития национального производства, в том числе, для скорейшего преодоления кризисных явлений.

Следует отметить, что интерес к промышленной политике существенно вырос во всем мире во втором десятилетии XXI века после периода определенного охлаждения к данной тематике. Во многом это связано с уроками кризиса 2008-2010 гг., приведшего к ревизии концепции «постиндустриального развития» и осознанию важности сохранения национальной промышленности.

Дополнительный стимул повышению внимания к промышленной политике придала качественная трансформация мировой экономики, связанная с «цифровой революцией», освоением прорывных информационно-коммуникационных технологий и созданием новых видов высокотехнологичной продукции.

В этой связи большой интерес представляет опыт Германии, занимающей лидирующие позиции в мировой обрабатывающей промышленности.

История современной промышленной политики в Германии связана с реализацией социально-рыночной модели в 50-60-е гг. XX века, разработанной Людвигом Эрхардом и его сторонниками[3, с.19]. Эта политика предусматривала комплекс мер, направленный как на создание благоприятных рамочных условий для развития промышленности в целом, так и на прямую поддержку конкретных отраслей и предприятий.

На рубеже XX-XXI веков происходит очевидная трансформация германской промышленной политики в сторону ее сближения с инновационной политикой государства.

Такое сближение представляло необходимость вследствие происходящей в мире цифровой революции: Германия, не являясь лидером в генерации новых технологий (безусловное лидерство принадлежало США), обладала в то же время мощной современной обрабатывающей промышленностью, способной эффективно воспринять новые тенденции.

Одной из базовых инициатив в данном направлении стало принятие в 2006 году общегосударственной Стратегии Высоких Технологий, в разработке которой приняли участие практически все федеральные министерства. Она была сфокусирована на следующих направлениях:

- поддержка развития науки и образования;
- тесное стратегическое партнерство науки и промышленности
- привлекательные рамочные условия для инновационной деятельности, прежде всего, малого и среднего бизнеса

В прикладном плане было сформулировано 17 стратегий развития, разработанных применительно к отдельным секторам промышленности. Примечательно, что в рамках этих стратегий наибольшее внимание уделялось не традиционным для Германии отраслям (автомобилестроение, электроника

и химия), а новым технологичным сферам (биотехнологии, аэрокосмическая, информационно-телекоммуникационная отрасли, нанотехнологии и микроэлектроника) [4,6].

Новым этапом в концептуальном развитии германской промышленной политики, обусловленном цифровой трансформацией мировой экономики, стала программа «Индустрия 4.0». Она впервые была озвучена в 2011 г. на Ганноверской промышленной ярмарке и стала важной частью политики Германии в области высоких технологий.

Организаторами программы выступили федеральные министерства и научные учреждения. К программе присоединились более 50 немецких компаний [5, с.61].

Концепция «Индустрии 4.0» предполагает «создание «умного производства» за счет интеграции киберфизических систем в заводские процессы...» [2. с. 126-127].

Можно выделить следующие основные направления и сферы действия «Индустрии 4.0»:

- организация взаимодействия различных компаний в рамках цифровой архитектуры и сетевых цепочек
- разработка единого набора общих стандартов
- высокоавтоматизированное управление производственными процессами, в т.ч. «умные» практики планирования и моделирования
- высокая ресурсоэффективность
- всеохватывающая инфраструктура широкополосной передачи данных для промышленности;
- организация труда и планирование рабочего процесса на интеллектуальных заводах;
- постоянное и непрерывное профессиональное образование с целью эффективной адаптации к происходящим изменениям

Таким образом, «Индустрия 4.0» затрагивает не только новые, но и традиционные отрасли с целью повышения их эффективности и встраивания в новую экономико-технологическую систему.

На наш взгляд, в условиях «коронавирусного» кризиса, дезорганизовавшего традиционные механизмы коммуникации и управления, внедрение методов и технологий «Индустрии 4.0» может предоставить существенные экономические преимущества, поскольку:

- повышает скорость передачи информации, что позволяет экономике оперативно перенастраиваться в ситуации неопределенности, способствует восстановлению производственных цепочек или включению в них альтернативных звеньев
- позволяет повысить производительность труда и существенно сократить издержки, непроизводительные затраты и операции
- увеличивает скорость, как производственных, так и логистических процессов, включая доставку продукции конечному потребителю

- облегчают возможность кастомизации, т.е. гибкой и оперативной перестройки производства под нужды конкретных потребителей

В современных исследованиях отмечается, что «Индустрия 4.0» позволяет существенно повысить гибкость производственных процессов с ориентацией на постепенный переход к самооптимизирующимся системам управления производством на основе искусственного интеллекта [2, с.89].

Таким образом, можно утверждать, что «Индустрия 4.0» предлагает комплексный подход, позволяющий не только вывести на качественно новый уровень развитие обрабатывающей промышленности, но и создать действенные высокотехнологичные инструменты адаптации к условиям «глобальной неопределенности» и кризиса традиционных моделей управления. В этой связи германский опыт требует более пристального изучения в плане возможностей его применения на российской почве.

*Статья подготовлена в соответствии с государственным заданием для ФГБУН Институт экономики УрО РАН на 2021 год*

### **Библиографический список**

1. Белов В.Б. Последствия пандемии коронавируса для экономики Германии.// Научно-аналитический вестник ИЕ РАН. 2020, №2. С. 83-90
2. Положихина М.А. Национальные модели цифровой экономики// Экономические и социальные проблемы России. 2018, №1 (37), С. 111-154
3. Промышленная политика европейских стран. Доклады Института Европы. №259. Москва, 2010. С.16.
4. "Стратегия Высоких Технологий" - комплексная программа инновационного развития национальной экономики Германии. // Информационно-аналитические материалы Государственной Думы <http://iam.duma.gov.ru/node/8/4457/14685>
5. Утебаева А.Б. Современные подходы к развитию промышленности: зарубежный опыт// Вестник университета Туран. 2016. №4. С. 61-65.
6. High tech strategy for Germany 2020. Berlin, 2014.

## ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ КОНЦЕПЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

**Исюк О. П., Дадыкин В. С.**

Брянский государственный технический университет,  
Россия, г. Брянск

*Аннотация.* В данной работе проведен оценочный анализ наиболее востребованных концепций управления жизненным циклом программных продуктов.

*Ключевые слова:* жизненный цикл, модель, информационные технологии, программный продукт, концепция.

## EVALUATION OF THE MAIN CONCEPTS OF SOFTWARE PRODUCT LIFECYCLE MANAGEMENT

**Isyuk O. P., Dadykin V. S.**

Bryansk State Technical University,  
Russia, Bryansk

*Annotation.* In this paper, an evaluation analysis of the most popular concepts of software product lifecycle management is carried out.

*Keywords:* life cycle, model, information technology, software product, concept.

Понятие жизненного цикла включает в себя поэтапное изменение состояний предприятия, каждая стадия которого предполагает собой совокупность характеристик менеджмента и определенного плана ведения организации. Однако жизненные циклы программного продукта — это отрезок времени, во время которого осуществляется прогресс информационной системы [2, с.446]. Данный процесс инициируется моментом возникновения необходимости в программном продукте и завершается его выводом из эксплуатации. Жизненный цикл включает в себя несколько этапов: аналитика, оценка, кодирование, создание, введение в эксплуатацию, сопровождение и завершение работы.

Создание и тестирование программных продуктов регулируется благодаря международному стандарту ISO/IEC 12207. Данный стандарт регламентирует представляет общие правила для большинства различных систем [2, с.449]. В рамках жизненного цикла разработчик определяет для себя подходящую модель разработки. Из определения модели жизненного цикла следует, что это совокупность последовательных стадий по достижению поставленных целей и задач. Для разных программных продуктов подходят

соответствующие модели жизненного цикла. Наиболее востребованными на сегодняшний день являются каскадная, прототипная и спиралевидная модели.

Проведем оценку отрицательных и положительных аспектов данных моделей [2, с.451].

Каскадная модель представляет собой классический вид разработки.

Данный вид был первым, который регламентировал список стадий по реализации программного продукта. Основное значение выделяется на формализацию требований, проектирование и документированию. Структура каскадной модели представляет собой совокупность следующих этапов: анализ системных целей, определение программных задач, анализ, проектирование, кодирование, проверка, эксплуатация. Каждый из этапов перетекает в следующий подобно ступеням водопада [3, с.24]. По завершению стадии происходит выработка системных и программных требований, создание сопутствующей документации. Отличительной особенностью данной модели является то, что после реализации каждого этапа создается промежуточный продукт, который не поддается последующим изменениям. Это является существенным минусом в гибкости и управляемости. Если во время реализации возникнет необходимость в модификации, организация понесет значительные убытки. Положительными чертами является простота, возможность определения сроков и документированность каждого шага.

Таким образом, каскадная модель является отличным вариантом для тех проектов, чьи требования зафиксированы и не модифицируются во время жизненного цикла, а также на проекты, ориентируемые на перенос уже существующей стабильной системы на новые платформы.

Следующей не менее популярной моделью является прототипированная. Процесс прототипирования подразумевает то, что разработчик и заказчик предварительно разрабатывает план или прототип будущей модели.

Наглядно данный процесс можно рассмотреть при создании проекта с неоднократным повторением итераций. Отличительной особенностью такой модели является то, что пользователь принимает участие в разработке на самых ранних этапах [2, с.452]. В данном случае разработчик предоставляет заказчику для оценки функциональности готовый макет. Результатом чего является выявление слабых мест, над которыми необходимо поработать обеим сторонам. Этот процесс продолжается до того момента пока не будут реализованы все поставленные цели и задачи [1, с.67].

Главным преимуществом данной модели является возможность внесения любых изменений, для достижения поставленных требований и исключение разработки неподходящего продукта.

Однако, существенным минусом является то, что за счет растягивания процесса проектирования прототипов, возможно существенное удорожание проекта. Данная модель больше всего подходит проектам с плавающими требованиями либо для тех, которые ранее не реализовывались [3, с.25].

Еще одной классической моделью является - спиральная. Данный вид разработки представляет собой эволюционную стратегию. Ее преимущество заключается в том, что она сочетает в себе особенности каскадной и прототипированной моделей. Таким образом, на стадии аналитики и структурирования уровень реализации требований логично оценить с помощью создания макетов. Этот способ помогает сформулировать потребности и задачи продукта, оценить эффективность разработки и определиться с планом работ на следующем витке спирали. В результате будет сделан выбор в пользу наиболее подходящего плана по достижению задач [1, с.64].

К отрицательным чертам относятся следующие особенности:

- высокий уровень затрат на оценку рисков;
- увеличивает сложность структуры жизненного цикла;
- затянутые сроки по реализации за счет того, что каждый виток может представлять собой создание новой версии.

Если брать во внимание все преимущества и недостатки, то можно сделать вывод о том, что данную модель выбирают для тех проектов которые планируются для бессрочной перспективы, либо предполагают большое количество изменяемых требований.

Попробуем произвести анализ данных видов моделей по методике выбора на основе оценки критериев. Этот способ представляет собой таблицу критериев, по которым проходит качественная оценка всех трех моделей. Данный анализ способствует визуальной оценке функциональности [2, с.453].

Наибольшее число оценок будет предоставлено той модели, чей функционал будет преимущественно подходящим.

По итогу проделанного анализа можно сделать вывод о том, что каждая модель жизненного цикла имеет свои преимущества и недостатки, поэтому структура стадий создания может значительно различаться. Первоначально выбор модели жизненного цикла программных продуктов лежит на команде разработчиков. Именно поэтому принятое решение должно отвечать всем поставленным требованиям во время введения проекта в работу [1, с.59].

### **Библиографический список**

1. Голосовский М. С. Информационно-логическая модель процесса разработки программного обеспечения // Программные системы и вычислительные методы. 2018. № 1. С. 59–68.
2. Голосовский М. С. Модель расчета оценок трудоемкости и срока разработки информационных систем на начальном этапе жизненного цикла проекта // Программная инженерия. 2016. Т. 7. № 10. С. 446–455.
3. Ларкин Е. В., Богомолов А. В., Привалов А. Н. Методика оценивания временных интервалов между транзакциями в алгоритмах сжатия речевых

сообщений // Научно-техническая информация. Серия 2: Информационные процессы и системы. 2017. № 9. С. 23–28.

## ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ПОДДЕРЖКИ УДАЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

**Киселева О.М.**

Смоленский государственный университет, Россия, г. Смоленск

***Аннотация.** Экстренная цифровизация образования в 2020 году, связанная с пандемией, позволила пересмотреть важность использования в образовании программных средств, предназначенных для поддержки образовательного процесса. Для успешной реализации удаленного обучения, на наш взгляд, необходимо использовать такое программное обеспечение, как системы управления курсами, мессенджеры, интернет-сервисы для проведения видеоконференций и программные продукты, позволяющие реализовывать индивидуальный подход к учащимся.*

***Ключевые слова:** образовательный процесс, программное обеспечение, интернет-сервисы, индивидуальный подход.*

### **Software tools for remote learning support**

**Kiseleva O. M.**

Smolensk State University, Smolensk, Russia

***Annotation.** The emergency digitalization of education in 2020, associated with the pandemic, allowed us to reconsider the importance of using software tools in education designed to support the educational process. For the successful implementation of remote learning, in our opinion, it is necessary to use such software as course management systems, messengers, Internet services for video conferences and software products that allow you to implement an individual approach to students.*

***Keywords:** educational process, software, Internet services, individual approach.*

Современное образование находится на этапе переоценки. Пандемия 2020 года показала необходимость разработки цифровых альтернатив традиционным методам обучения. В период экстренной цифровизации особенно востребованными стали программные средства, позволяющие организовывать, сопровождать, индивидуализировать образовательный процесс на высоком уровне. [1]

Для организации дистанционного обучения необходимо электронное пространство, в котором будут собраны все организационные и учебные материалы - системы управления курсами. [2] Эффективным функционирующим примером такой системы может служить СДО Moodle.



Платформа предназначена для удаленной совместной работы преподавателей и учащихся. Она дает возможность организации массового оповещения, представления учебного и справочного материала, получения учащимися практических заданий, их проверки преподавателем и организации контроля усвоения знаний, умений и навыков в тестовой форме.

Если раньше применение подобных систем тормозилось наличием очной альтернативы и трудоемкостью разработки, наполнения и сопровождения качественного дистанционного курса, то вынужденный переход на удаленный формат работы значительно ускорил этот процесс.

Обучение сложно строить без личного общения учителя и ученика, пусть и опосредованного. Современные мессенджеры могут быть эффективно использованы в образовательном процессе. В качестве примера можно привести WhatsApp, Viber, Skype, ВКонтакте и др. Они позволяют проводить обмен текстовыми и голосовыми сообщениями, необходимыми файлами, осуществлять аудио и видео звонки. [3] Особенно удобно при использовании перечисленных функций для реализации образовательных целей применять возможности для создания группы по учебному предмету. Учащиеся могут не только задавать вопросы и получать ответы от преподавателя, но и обсуждать совместно решение тех или иных задач, а также знакомиться с предыдущей перепиской и не дублировать для преподавателя вопросы, на которые он уже отвечал.

Полноценный диалог учителя и учеников при наличии достаточного оборудования и сети Интернет, возможно организовать, используя интернет-сервисы и/или мобильные приложения для видеоконференций. [4] При этом уровень реализации сравним с традиционными формами обучения. Zoom, Google Meet, Cifru-Meet, Greenlight, Discord – подходящие, на наш взгляд, для использования в образовательном процессе сервисы, имеющие бесплатные версии. Они дают возможность организовывать видеовстречи, присоединять к ним участников, транслировать другим экраны участников видеоконференции, общаться в чате.

При удаленном обучении особенно важным становится индивидуальный подход к учащимся. Различия в уровне усвоения учениками материала усугубляется техническим неравенством. Не все участники образовательного процесса имеют одинаково высокий уровень технической оснащенности и доступа к сети Интернет, а значит и возможности максимально эффективно использовать учебные материалы. Построить индивидуальные траектории обучения, подобрать задания для отработки полученных, но недостаточно усвоенных конкретным учащимся знаний, умений и навыков позволяют программные продукты, в основу которых положено использование математического моделирования. В качестве примера можно привести программы «Advanced Tester» [5, 6] и «Траектория обучения» [7, 8]. Подобные программные продукты в условиях пандемии и удаленного обучения стали особенно востребованными, также как и системы

управления курсами. Если ранее необходимость достаточно кропотливого первоначального наполнения программного продукта исходными материалами несколько ограничивала их использование, то в экстренной образовательной ситуации эти трудозатраты стали оправданными.

Так программный продукт «Траектория обучения» является личностно ориентированной образовательной программой, основанной на комплексе разработанных автором статьи алгоритмов. Ее назначением является построение траектории обучения группы в целом и построение траекторий индивидуального выравнивания знаний для каждого из учащихся относительно знаний группы. Она дает возможность выбирать стратегии обучения группы, что реализовано возможностью выбора количества (в процентах) учеников, усвоивших материал, подходящий для определения среднего уровня знаний группы. Далее при учете исходной подготовки учащихся строится индивидуальная траектория выравнивания знаний каждого из учеников относительно среднего уровня знаний группы и модель дальнейшего обучения группы в целом. Кроме того, программа имеет возможность генерации различных отчетов, что позволяет накапливать статистические данные, делать выводы и прогнозы об успеваемости учеников.

Учет исходной подготовки можно проводить, используя программный комплекс «Advanced Tester». [9, 10] Он дает возможность организовывать входное, промежуточное и итоговое тестирование учеников, позволяет проводить анализ состояния обучения в режиме реального времени, и для отдельных учащихся, и для групп. Комплекс предоставляет возможность в автоматизированном режиме создавать персональные тесты для учеников, причем все функции реализованы в единой взаимосвязи друг с другом и позволяют строить индивидуальные траектории обучения. Оптимальность выбранного пути достигается за счет многофакторного анализа с применением соответствия Галуа, инвариантов теории графов и математического аппарата импликативных матриц. [11]

Таким образом, современные программные средства, предназначенные для поддержки учебного процесса, в полной мере позволяют организовывать, сопровождать и реализовывать индивидуальный подход при удаленном обучении на достаточном уровне.

### **Библиографический список**

1. Быков А.А., Киселева О.М. О применении элементов индивидуального обучения в дистанционной работе со студентами // Современные наукоемкие технологии. – 2020. – № 9. – С. 106-110.
2. Тимофеева Н.М., Сенькина Г.Е. Краткий карманный словарь-справочник по общей методике обучения математике. - Смоленск: СГПУ, 2004, с. 94.
3. Сенчилов В.В., Быков А.А., Тимофеева Н.М., Киселева О.М. Программное обеспечение дистанционного обучения математике детей с ограниченными

- возможностями здоровья // Научное обозрение: гуманитарные исследования. - 2017. - № 7. - С. 29-34.
4. Тимофеева Н.М. Разработка сетевых проектов с использованием возможностей технологии Thinglink for education // Системы компьютерной математики и их приложения. – 2016. – № 17. – С. 256-257.
5. Суин И.А., Козлов С.В. Основные принципы работы с системой автоматизированного обучения Advanced Tester // Развитие научно-технического творчества детей и молодежи: Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2019. С. 48-53.
6. Козлов С.В. Особенности использования методов интеллектуального анализа данных в обучающих информационных системах // International Journal of Open Information Technologies. 2020. Т. 8. № 7. С. 29-39.
7. Сенькина Г.Е., Киселева О.М. Математические модели в педагогических исследованиях // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2007. № 4. С. 169.
8. Киселева О.М., Тимофеева Н.М. Построение концептуальной модели учебных словарей по педагогическим дисциплинам // Концепт. - 2013. - Т. 3. - С. 3216-3220. - URL: <http://e-koncept.ru/2013/53649.htm> (дата обращения: 22.04.2021).
9. Козлов С.В. Перспективы внедрения методов интеллектуального анализа данных как цифровых средств поддержки процесса обучения // Вызовы цифровой экономики: развитие комфортной городской среды: Труды III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2020. С. 399-403.
10. Козлов С.В. Использование вспомогательных программных модулей в автоматизированных информационных системах поддержки учебного процесса // Компьютерная интеграция производства и ИПИ-технологии: материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. Оренбургский государственный университет. 2017. С. 235-239.
11. Козлов С.В. Математические особенности использования возможностей программного комплекса «Advanced Tester» как инструмента функционального анализа системных данных // International Journal of Open Information Technologies. 2019. Т. 7. № 2. С. 21-30.

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

**Козлов С.В.**

Смоленский государственный университет, Россия, г. Смоленск

***Аннотация.** В статье обсуждаются вопросы внедрения дистанционных форм обучения в учебный процесс вузов. Автором рассматриваются особенности применения цифровых технологий, которые позволяют реализовать в полной мере адаптивный характер образовательного процесса. Особое внимание уделяется проблеме использования адаптивных программных комплексов в системе образовательных платформ.*

***Ключевые слова:** цифровые технологии, информационные системы, дистанционное обучение, диагностика, мониторинг, теория графов, соответствие Галуа, импликативные матрицы.*

## FEATURES OF THE ORGANIZATION OF DISTANCE LEARNING OF STUDENTS IN THE CONDITIONS OF THE PANDEMIC

**Kozlov S. V.**

Smolensk State University, Russia, Smolensk

***Abstract.** The article discusses the implementation of remote forms of education in the educational process of universities. The author considers the features of the use of digital technologies, which make it possible to fully realize the adaptive nature of the educational process. Particular attention is paid to the problem of using adaptive software complexes in the system of educational platforms.*

***Keywords:** digital technologies, information systems, distance learning, diagnostics, monitoring, graph theory, compliance of Galois, implicative matrices.*

Пандемия XXI века предопределила глобальные изменения функционирования всех без исключения сфер деятельности человека. Эффективность работы стала измеряться в них степенью внедрения цифровых технологий [1, 2]. При этом в некоторых областях работа полностью перешла в цифровой формат. Не стала исключением и образовательная сфера [3]. В ней, если еще несколько лет назад только внедрялись элементы цифрового обучения, то в условиях всеобщей пандемической опасности формы и методы дистанционной работы стали выходом в ситуации необходимости осуществлять учебный процесс непрерывным образом.

До введения ограничительных мер, цифровые курсы и иные ресурсы образовательных платформ использовались как средство поддержки процесса

обучения. Преподаватели использовали их фрагментарно, по своему усмотрению [4]. Теперь же они в сжатые сроки встали перед проблемой разработки собственных учебных курсов на базе единой для вуза цифровой среды. При этом если в начале это во многом были платформы для коммуникации со студентами и последующей оценки их знаний, то в текущем учебном году этого уже было бы недостаточно. Поэтому каждый из преподавателей встал перед задачей перевода теоретических и практических материалов учебной дисциплины в электронный формат, затем последующего выбора форм и методов организации аудиторной работы со студентами, и, наконец, реализацией обучения эффективным образом с заданными параметрами качества.

Реализовать на практике данные задачи частично помогли системы дистанционного обучения. Примером одной из таких может служить система Moodle. Она позволяет отразить содержание курса в разнообразном цифровом формате. Для этого в ее среде можно создать такие элементы учебных курсов как лекция, практические и лабораторные занятия. Можно размещать учебные материалы, делать ссылки на интернет ресурсы, подключать фонды электронных библиотек [5]. Внутри курсов можно разрабатывать базы для оценки знаний и умений студентов с помощью тестовых заданий различного вида [6, 7]. Можно моделировать обратную связь через систему форумов и чатов. Иными словами, компонентное наполнение системы дистанционного обучения Moodle достаточно многообразно. В ней трудно не найти инструмент для реализации своих идей.

В тоже время в среде Moodle система сбора данных о процессе обучения реализована на базовом уровне. Она предоставляет информацию о сроках обучения, о временных отрезках выполнения заданий и прохождения тестов, о затраченных студентом попытках и уровне его учебных достижений в процентном соотношении с заданными параметрами. Преподаватель может просмотреть сведения о посещении курса студентом, времени, которое он затратил на освоение учебного материала. Он имеет возможность задавать параметры выполнения тестовых заданий. Ему предоставлен доступ к оцениванию заданий, предоставленных студентом в отличном формате от тестирования. Он может получать краткие и полные отчеты об индивидуальном обучении студента, вести журнал оценок группы. Однако, несмотря на все многообразие данных инструментов это не позволяет организовать образовательный процесс, который бы отвечал принципу адаптивности обучения.

Студент, обучающийся в вузе на современном этапе развития образовательной системы, должен иметь возможность выбора индивидуальной траектории обучения оптимальным образом. При этом данный постулат не отменяет форм группового обучения. Учебный процесс должен быть построен таким образом, чтобы максимально учесть личностные запросы студента при использовании групповых форм и методологий

обучения. Это эффективно может быть реализовано, особенно при дистанционном или смешанном формате образовательного процесса, с помощью использования адаптивных образовательных платформ или программных комплексов. Одним из таких программных модулей может служить линейка инструментальных сред «Комплекс измерения обученности» [8] и «Advanced Tester» [9]. Они обладают компонентной математической базой, которая позволяет гибко подойти к вопросу построения оптимальных индивидуальных и групповых траекторий обучения.

Так, программный комплекс «Advanced Tester» обладает, как и все современные инструментальные среды, понятным интерфейсом. Все его базовые функции реализованы как с помощью системы основного меню, так и в виде кнопок рабочих областей, компонентов панели инструментов, диалоговых окон. В тоже время его отличие от многих других программ состоит в том, что его среда реализована в виде единого модуля. Это позволяет интегрировать данную систему как элемент любой образовательной платформы. Основная ее функциональная особенность заключается в анализе данных с помощью SQL-запросов, которые реализуют методологию соответствия Галуа [10, 11]. Методология соответствия Галуа как метод математического моделирования позволяет выявлять параметры анализируемого массива данных, которые оказывают существенное влияние на протекающие в системе процессы [12]. С точки зрения организации процесса обучения это открывает возможности построения индивидуальных образовательных траекторий при обучении в малых группах. При этом в ситуации дистанционного или смешанного обучения подобного рода инструменты программной среды позволяют анализировать большие объемы информации. Это оказывается существенным фактором при принятии оптимальных решений в режиме непрерывного образовательного процесса.

В условиях дистанционного обучения программный модуль «Advanced Tester» как автономный модуль может быть встроен в виде компонента, например, образовательной платформы Moodle [13]. В таком случае преподаватель при разработке учебного курса получит возможность использовать его по крайней мере в двух направлениях. Во-первых, он сможет представить учебный материал в виде графовой структуры. Это позволит не только систематизировать теоретические сведения, практические примеры и задания в единую систему, но и отразить причинно-следственные связи между ними. Именно связи в конечном итоге играют определяющую роль при анализе степени усвоения знаний студентами. Во-вторых, разработчик курса получит математический аппарат, реализованный в виде программных компонентов, который открывает возможности моделирования текущей ситуации на основе диагностики учебных достижений. Так, в рамках использования программного комплекса «Advanced Tester» имеются возможности применения встроенных критериев генерирования индивидуальных и групповых стратегий обучения на основе математического

аппарата имплицативных матриц. Программная функция после применения соответствия Галуа формирует возможные траектории обучения, записывая их в матрицы имплицативной формы. Преподавателю остается без вникания в эти процессы воспользоваться указанием критериев необходимых для дальнейшего успешного освоения учебной дисциплины и активировать их. Таким образом, будут сформированы индивидуальные траектории обучения для каждого студента [14]. Затем активировав программную опцию разбиения на малые группы, автоматизированный системный модуль «Advanced Tester» предложит возможные варианты дальнейшего обучения. При этом следует отметить, что программная среда «Advanced Tester» может работать как на встроенных в ее систему ресурсах, так и подключаться к базам данных образовательной платформы Moodle. Для этого преподавателю следует указать соответствие элементов графовой модели имеющимся учебным материалам. При этом также возможно автоматизированное генерирование графовой модели на основе выбранных элементов курса с помощью встроенного инструмента информационной системы «Advanced Tester».

Таким образом, у преподавателя появляется средство организации адаптивного обучения. В условиях использования дистанционных методов обучения это позволит реализовать не только интерактивный характер учебного процесса с помощью цифровых технологий, но и максимально учесть индивидуальные запросы студентов. Именно такой подход отражает не формальное отношение к непрерывному учебному процессу, а отвечает принципам дифференциации, индивидуализации, адаптивности и эргономичности системы образования. В целях подготовки специалистов высокой квалификации это становится движущим фактором развития образовательной сферы в новых реалиях сегодняшнего дня с использованием последних достижений цифровых технологий.

### **Библиографический список**

1. Козлов С. В. Перспективы внедрения интеллектуальных цифровых технологий в процессы управления // Цифровой регион: опыт, компетенции, проекты: сборник статей Международной научно-практической конференции (г. Брянск, 30 ноября 2018 г.) [Электронный ресурс]. – Брянск: Брян. гос. инженерно-технол. ун-т, 2018. – С. 236-240.
2. Козлов С. В. Цифровое моделирование процессов управления социально-экономическими системами с применением методов функционального анализа // Вызовы цифровой экономики: итоги и новые тренды: сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции. – Брянск, 2019. – С. 233-239.
3. Максимова Н. А. Анализ образовательных платформ для осуществления онлайн-обучения // Развитие научно-технического творчества детей и молодежи: сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Киров, 2020. С. 78-82.

4. Быков А. А., Киселева О. М. О применении элементов индивидуального обучения в дистанционной работе со студентами // Современные наукоемкие технологии. – 2020. – № 9. – С. 106-110.
5. Козлов С. В. Педагогическое проектирование индивидуального тестирования в личностно ориентированной обучающей системе: дис. канд. пед. наук: 13.00.01 и 13.00.02: защищена 24.05.06: утв. 20.11.06. - Смоленск, 2006. – 204 с.
6. Киселева О. М. Применение методов математического моделирования в обучении: дисс... канд. пед. наук. – Смоленск, 2007. – 181 с.
7. Тимофеева Н. М. Разработка сетевых проектов с использованием возможностей технологии Thinglink for education // Системы компьютерной математики и их приложения. – 2016. – № 17. – С. 256-257.
8. Козлов С. В. Система индивидуального тестирования «Комплекс измерения обученности» // Системы компьютерной математики и их приложения. – Смоленск: СмолГУ, 2007. – С. 223-225.
9. Суин И. А., Козлов С. В. Основные принципы работы с системой автоматизированного обучения Advanced Tester // Развитие научно-технического творчества детей и молодежи: сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Киров, 2019. – С. 48-53.
10. Козлов С. В. Математические особенности использования возможностей программного комплекса «Advanced Tester» как инструмента функционального анализа системных данных // International Journal of Open Information Technologies. – 2019. – Т. 7. № 2. – С. 21-30.
11. Парватов Н. Г. Соответствие Галуа для замкнутых классов дискретных функций // Прикладная дискретная математика. – 2010. – №2(8). – С. 10-15.
12. Козлов С. В. Применение соответствия Галуа для анализа данных в информационных системах // Траектория науки. – 2016. – Т. 2. – № 3 (8). – С. 18.
13. Козлов С. В. Использование вспомогательных программных модулей в автоматизированных информационных системах поддержки учебного процесса / Сборник трудов VIII Всероссийской научно-практической конференции «Компьютерная интеграция производства и ИПИ-технологии». – Оренбург, 2017. – С. 235-239.
14. Козлов С. В. Использование алгебраических структур для моделирования процессов в сложных информационных системах // Компьютерная интеграция производства и ИПИ-технологии: сборник материалов IX Всероссийской конференции с международным участием. – Оренбург, 2019. – С. 436-440.



## СОЦИАЛЬНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО: НОВЫЕ ТРЕНДЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

**Кулагина Н.А., Аношина Ю.Ф., Бурова А.С.**

Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Россия, г. Брянск

***Аннотация.** В данной статье показаны новые тренды и проблемы развития социального предпринимательства.*

***Ключевые слова:** социальное предпринимательство, тренды, проблемы развития, коливинг.*

## SOCIAL ENTREPRENEURSHIP: NEW TRENDS AND DEVELOPMENT PROBLEMS

**Kulagina N. A., Anoshina Yu. F., Burova A.S.**

Bryansk State University of Engineering and Technology, Bryansk, Russia

***Annotation.** This article shows new trends and problems in the development of social entrepreneurship..*

***Key words:** social entrepreneurship, trends, development problems, coliving.*

В современной мировой экономике существует острая необходимость в значительных социальных и экономических преобразованиях как в развитых, так и в развивающихся странах. Это связано с расслоением доходов, низким уровнем минимальной заработной платы, пенсий, бюджетных расходов на здравоохранение, образование, культуру и спорт. Одним из эффективных инструментов, направленных на решение этих проблем, является социальное предпринимательство, которое представляет собой особый вид инициатив, направленных на решение проблем, которые возникают в социальной сфере и не решаются в рамках государственного и государственного секторов экономики.

Три современные концепции социального предпринимательства сосредоточены на: генезисе новых возможностей решения социальных проблем за счет сочетания инновационных ресурсов; модель получения дохода как основа предпринимательства; двойственность процесса производства экономических и социальных ценностей и постоянный поиск их баланса по отношению к последней [1, с.86-99].

Социальное предпринимательство, по большей части решая проблемы социально уязвимых и незащищенных слоев населения, оказывает непосредственное влияние на социальную и политическую стабильность

страны и может быть одним из инструментов, помогающих устранить сбои рыночных механизмов в соответствующих странах. сегментов экономики и снижения социальной напряженности в обществе.

15 марта 2018 года Комиссия по социальному предпринимательству ОПОРЫ РОССИИ провела съезд профильных региональных комиссий и комитетов для формирования согласованного плана продвижения и развития социального предпринимательства в регионах России. В мероприятии участвовали представители 17 субъектов РФ. Согласно суждениям участников съезда, рынок социального предпринимательства увеличивается быстрыми темпами. Возрастает количество объектов инфраструктуры поддержки социального предпринимательства, как со стороны государства, так и со стороны крупного бизнеса. Тем не менее, общее количество социальных предпринимателей все еще остается довольно незначительным.

Тренды в развитии социального предпринимательства:

Первый тренд — новые технологии и повышение качества жизни людей приводят к социальным переменам в обществе и спросу на новые товары и услуги. Таким образом, увеличение продолжительности жизни отразилось не только на росте заболеваний, и как следствие, увеличение спроса на реабилитационные программы и медикаменты, но и на рынке образовательных услуг. В последние десятилетия стали востребованы образовательные программы по обучению лиц пенсионного возраста компьютерной и мобильной грамотности, а также программы профобучения и трудоустройства.

Второй социальный тренд — развитие медицины в области акушерства и гинекологии помогло молодым мамам рожать и выхаживать полукилограммовых детей. И в результате возник спрос на специализированные продукты питания и услуги по уходу за недоношенными детьми. В результате, появились сообщества девушек, которые вяжут носочки, распашонки из специальной шерсти, которая согревает ребенка.

Третий тренд, который стал актуальным с появлением социальных сетей и смартфонов — одиночество. Эта проблема настолько важна, что в Великобритании даже появился министр одиночества, потому что они признали, что это серьезная проблема общества. Одно из решений — коливинг — новейшее направление, предоставляющее молодым и перспективным людям жильё, офис и клуб по интересам [2, с.86-99].

Но существует и множество трудностей формирования социального предпринимательства в России, которые обусловлены демографическими, социальными, а также экономическими факторами. Образующиеся предприятия не получили современного развития. А практика корпоративной социальной ответственности выражается либо под государственным давлением, либо в качестве корыстного интереса предпринимательства. В течение длительного периода ни бизнесмены, ни граждане не демонстрировали склонности к социальной солидарности. Становление

социального предпринимательства в России обусловлено: невысокой степенью результативности решения социальных проблем государственными структурами; формирование на рынке конкурентной среды с целью увеличения качества товаров и услуг; потребностью повысить чувство ответственности, степень сознательности, сопричастности у граждан методом вовлечения их в социальную деятельность; вероятностью быстро сглаживать более острые вопросы общества [3, с.457-461].

Формированию социального предпринимательства мешали следующие условия: недостаток у некоммерческих организаций важных знаний и навыков работы в предпринимательской сфере; отсутствие нормативного регулирования; слабая степень развития гражданского сознания населения; недостаток требуемых программ поддержки на федеральном уровне; высочайшие налоги; финансовая нестабильность; высокая степень коррупции. В России социальное предпринимательство в последние годы интенсивно развивается, благодаря чему большое количество незащищенных слоев населения трудоустраиваются, вовлекаются в бизнес, расширяется инфраструктура населённых пунктов. Предотвращение ряда недостатков – урегулирование законодательной базы в вопросах социального предпринимательства, увеличение финансирования и государственной поддержки на федеральном уровне, окажет благоприятное воздействие на формирование и дальнейшее развитие крупных социальных проектов, деятельность которых поможет значительно уменьшить актуальные общественные проблемы [2, с.26-32].

На сегодняшний день стоит отметить важность социального предпринимательства для России. Уже в 2021 году в нацпроекте МСП социальное предпринимательство выделено как одно из приоритетных направлений. Наряду с созданием специализированной инфраструктуры поддержки в рамках обновленного нацпроекта МСП для социальных предпринимателей разработаны такие меры поддержки, как микрозаймы по льготной ставке не более  $\frac{1}{2}$  ключевой ставки ЦБ и гранты до 500 тысяч рублей на начало и развитие своего дела. Данные меры будут реализованы во всех регионах страны. В 2021 году на грантовую поддержку социальным предпринимателям из федерального бюджета будет выделено порядка 1,5 млрд рублей, в 2022 году - около 2 млрд рублей, и в 2023 году - 3 млрд рублей", - отмечено в сообщении Минэкономразвития.

В Минэкономразвития считают, что такие меры позволят увеличить количество социальных предпринимателей и улучшить показатели их деятельности во всех регионах.[4]

Социальное предпринимательство рассматривается как механизм, который может стать социальным критерием модернизации России. Общество готово к инновациям в социальной сфере, к позитивному восприятию бизнес-структур, которые работают над решением социальных проблем.

## Библиографический список

1. Видович А. Управление развитием социального предпринимательства // Обзор экономики и рыночных коммуникаций, Vol. 8. - 2018. - № 1. - С. 86-99.
2. Герасикова Е.Н. Социальное предпринимательство: потенциал и меры поддержки / Е.Н. Герасикова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – № 7. – С. 26-32.
3. Ромащенко Т.Д. Социальное предпринимательство: особенности и перспективы развития в России /Т.Д. Ромащенко, В.П. Канищев, А.Е. Кисова //Экономика и предпринимательство. – 2018. - № 1(90). – С. 457-461.
4. Илюшников Т. Новые меры поддержки социального предпринимательства. – URL: <http://nb-forum.ru/news/v-2021-godu-dlya-sproyavyatsya-novie-meri-podderzhki/> (дата обращения: 19.04.2021).
5. Салова Н.Ю. Развитие системы социального инвестирования в современной России // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Российский государственный социальный университет. Москва, 2011. С.28

## РАЗВИТИЕ НОВЫХ ВИДОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

**Кулагина Н.А., Климов М. Ю., Шабанов Д.М.**

Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Россия, г. Брянск

***Аннотация:** в данной статье раскрыты понятия цифровой экономики, цифровизации предпринимательства. Рассмотрены положительные аспекты появления данного уровня экономики.*

***Ключевые слова:** предпринимательство, цифровая экономика, Big Data, ERP-системы.*

## DEVELOPMENT OF NEW TYPES OF ENTREPRENEURSHIP IN THE DIGITAL ENVIRONMENT

**Kulagina N .A., Klimov M. Yu.**

Bryansk State Engineering and Technological University, Russia, Bryansk

***Abstract:** This article reveals the concepts of digital economy, digitalization of entrepreneurship. The positive aspects of the emergence of this level of the economy are considered.*

***Key words:** entrepreneurship, digital economy, Big Data, ERP systems.*

В формирующихся новых реалиях Российской экономики, которые именуется цифровой экономикой, становится актуальным рассмотрение и исследование нынешнего положения и перспектив развития цифрового предпринимательства. Необходимо точное понимание проблем потенциала российского сегмента бизнеса, что позволит определить основные его тренды дальнейшего развития. Цифровая экономика, как и любая система, состоит из важных структурных элементов, взаимосвязи между которыми и определяют функционирование данной структуры. При всем этом цифровая экономика является частью общественно-экономической системы, наряду с реальной экономикой и её неэкономической составляющей - обществом.

Проблематика эффективного и качественного развития сегмента малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации в настоящее время является достаточно весомой. На сегодняшний день именно этот субъект – является одной из важнейших частей рыночной экономики. Стабильное развитие государства и развитие его экономики, как показывает опыт многих

зарубежных стран, невозможно без института предпринимательства, в связи с тем, что именно он определяет многие факторы, такие как:

- темпы экономического роста;
- структуру внутреннего валового продукта;
- качество валового внутреннего продукта
- и т.д.

Малое предпринимательство достаточно гибко и способно:

- к быстрому реагированию на любые изменения структуры внешней окружающей среды;
- может эффективно заполнить свободное неэксплуатируемое пространство рынка;
- останавливает монополизацию рынка сферы деятельности;
- и т.п.

При этом появляются дополнительные рабочие места, что является важным положительным моментом, особенно в период различных кризисных явлений. Малое и среднее предпринимательство обеспечивает жителей страны большинством производимых товаров и услуг. Для государства же оно является важным налогоплательщиком.

Плюсы бизнеса (его самостоятельность, возможности риска, организационная мобильность, управленческая и технологическая гибкость и т.д.) позволяют предпринимателю правильно реагировать на изменяющуюся конъюнктуру рынка, производя и продавая нужные товары и услуги, отвечая, при этом, в первую очередь собственным капиталом и благополучием.

В режиме цифровых преобразований изменяется сложившаяся институциональная система, формируются иные координаты равновесия, складывается более сложная и противоречивая институциональная среда, генерируются институциональные трансформации [1].

Одним из ключевых моментов цифровизации производств состоит в попытке их автоматизировать благодаря технологическому прогрессу.

Главными цифровыми драйверами являются беспилотные/автоматизированные транспортные средства и дроны, различные сенсоры и датчики, осуществляющие оперативный мониторинг движения товаров и услуг, а также 3D-печать. Сильный прогресс заметен в таких областях, как распознавание речи и образов – это технологии машинного зрения:

- смарт-камеры;
- системы автоматизированного перевода между различными языками;
- алгоритмы роботизированного управления и автоматизированного принятия решений;
- и т.д.

В настоящее время обрели широкую популярность среди предприятий роботизированные системы, различные технологии и алгоритмы интеллектуального анализа и интерпретации больших массивов данных (Big Data). Благодаря прогрессу технологий беспроводных сенсорных сетей и интернета вещей, большинство данных теперь доступны в режиме реального времени, что позволяет задействовать специализированные интеллектуальные системы анализа и обработки больших объемов данных [2].

Также важным пунктом цифровизации является внедрение информационных систем, автоматизирующих процессы учета, планирования и контроля, это:

- ERP-системы, которые отвечают за планирование ресурсов организации;
- CRM-системы, нацеленные на оперативное управление взаимоотношениями с клиентами.
- SCM-системы, которые позволяют автоматизировать любую деятельность с партнерами [3].

Результатом является то, что компания может обратиться к необходимому заказчику в корректный момент времени с наиболее эффективным предложением и по наиболее удобному заказчику каналу взаимодействия, происходит координация действий различных отделов, обеспечивая их общей платформой для взаимодействия с клиентами и т.д.

Переход к цифровой экономике не мог не затронуть сектор предпринимательства. Актуальность проблемы развития цифровой экономики и внедрения технологий остается не поддается никакому сомнению, так как до сих пор не изучены все аспекты этой многогранной проблематики и не сформированы методики по ряду исследований важных ее направлений.

### **Библиографический список**

1. «Цифровая экономика и предпринимательство: вопросы взаимодействия» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39247551>
2. «Закономерности и тенденции развития цифровой экономики в корпоративной среде предпринимательства» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://izron.ru/articles/razvitie-ekonomiki-i-imenedzhmenta-v-sovremennom-mire-sbornik-nauchnykh-trudov-po-itogam-mezhdunarodn/sektsiya-2-ekonomika-i-upravlenie-narodnym-khozyaystvom-spetsialnost-08-00-05/zakonomernosti-i-tendentsii-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki-v-korporativnoy-srede-predprinimatelstva/>
3. «О роли малого предпринимательства и образования в развитии цифровой экономики» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42116>

4. Казаков О.Д. Интеграция логико-метрической модели стратегии развития в подсистемы управления хозяйствующего субъекта // В сборнике: Актуальные проблемы социально-гуманитарных исследований в экономике и управлении. материалы I научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава факультета экономики и управления, посвященной 85-летию БГТУ. Под редакцией Е.И. Сорокиной, Е.А. Дергачевой. 2014. С. 191-196.



## МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

**Кулагина Н.А., Матюшевская В.К.**

Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Россия, г. Брянск

*Аннотация.* В данной статье показаны меры государственной поддержки малого и среднего бизнеса в условиях пандемии.

*Ключевые слова:* бизнес, государственная поддержка, пандемия, малое и среднее предпринимательство, микропредприятие.

## MEASURES OF STATE SUPPORT FOR SMALL BUSINESSES IN THE CONTEXT OF THE PANDEMIC

**Kulagina N. A., Matyushevskaya V. K.**

Bryansk State University of Engineering and Technology, Bryansk, Russia

*Annotation.* This article shows the measures of state support for small and medium-sized businesses in the context of the pandemic.

*Keywords:* business, state support, in the context of pandemic, small and medium-sized enterprises, microenterprises.

Бизнес-это не только большие возможности, но и большие риски. В целом, ведение предпринимательской деятельности в России сложное и затратное дело, особенно на самом старте, когда практически невозможно обойтись без поддержки.

Поддержка бизнеса в период пандемии стала одним из приоритетов работы Правительства. В первую очередь—это касалось малого и среднего бизнеса, индивидуальных предпринимателей, потому что у них запас прочности гораздо меньше, чем у крупных предприятий и компаний. Им сложнее поддерживать свою деятельность в условиях введенных ограничений и вынужденного простоя.

Целый ряд мер государственной поддержки, в условиях пандемии предназначенный исключительно для субъектов малого и среднего предпринимательства. На данный момент вышло большое количество нормативных актов, федеральных законов, постановлений правительства и конечно, региональных документов, которые устанавливают те или иные меры поддержки [2, с.1337].

Большая часть мер поддержки представляется бизнесменам без привязке к виду деятельности. Однако, если дело касается финансовой поддержки

малого и среднего бизнеса, то здесь, большая часть финансирования идет на поддержку и развития именно приоритетных отраслей бизнеса. К таким отраслям можно отнести:

- Сельское хозяйство;
- Внутренний туризм;
- Наука и техника;
- Спорт;
- Культура;
- Здравоохранение;
- IT и т.д.

Рассмотрим основные меры поддержки государства в период пандемии для малого и среднего бизнеса [3, с.285].

#### 1. Снижение тарифов по страховым взносам (Федеральный закон №102-ФЗ)

Для предпринимателей, выплачивающих заработную плату, тариф по страховым взносам с 30% до 15%. Пониженный тариф будет распространяться не на всю заработную плату работников, а только на ту часть, которая не превышает МРОТ.

Предназначен для: ИП, малый бизнес и микро предприниматели.

Например:

Снижение тарифов произошло в разных направлениях и вы, наверное, уже знаете, что, например, стоимость патента снижена до одного рубля, ставка упрощенной системы налогообложения так же снизилась, но для каждого региона это снижение разное Брянская область- 3%, Смоленская область- 1-3%).

#### 2. Беспроцентные кредиты на выплату зарплат (ПП РФ от 2 апреля 2020 г. № 422) - беспроцентный займ на неотложные нужды (в первую очередь на выплату заработной платы сотрудникам) [4].

Условия для получения кредита:

—Заемные средства предоставляются компаниям, которые действуют не мене 1 года, и владельцы которых хотя бы раз платили налог;

—Сохранение численности персонала на весь период кредитования или сокращение персонала на более чем на 10% в месяц;

—Гарантия по кредиту обеспечивается поручительством ВЭБ (до 75%).

Важно отметить, что кредит предоставляется не более, чем на шесть месяцев, максимальная величина заемных средств высчитывается по формуле количество сотрудников, на основании имеющихся трудовых договоров умноженное на минимальный размер оплаты труда, умноженное на шесть месяцев и ставка для заемщика ноль процентов. Важно понимать, что у программы есть несколько этапов. На первом этапе в программе будет участвовать ТОП-10 крупнейших банков, если спрос на такие кредиты, то список будет расширен.

Предназначена для: ИП, малого бизнеса и микропредприятия.

3. Расширена программа для льготного кредитования малого и среднего бизнеса (бессрочно)

В программе участвуют 99 банков, которые выдают предпринимателям кредиты по сниженной ставке до 8,5%.

Упрощены требования к заемщику, из обязательных условий исключены пункты:

- Отсутствие задолженности по налогам и сборам;
- Отсутствие задолженности по заработной плате;
- Отсутствие просроченных на срок свыше 30 дней платежей по кредитным договорам;

Предназначена для: ИП, малый бизнес и микропредприятия.

4. Отсрочка по кредиту (на шесть месяцев)

Имеющиеся задолженности по кредитным капиталам можно реструктуризировать. Процедура проводится по инициативе заемщика. Требуется обратиться в банк с заявлением.

Предназначен для: ИП, малый бизнес и микропредприятия.

5. Кредитные каникулы (на шесть месяцев для ИП)

Для индивидуальных предпринимателей, которые столкнулись с резким падением доходом из-за эпидемии коронавируса (ниже 30%) предусмотрены кредитные каникулы (или уменьшение размера платежа) по кредитному договору (договорам займа) на срок до шести месяцев. Условия предоставления данной льготы должно рассматриваться в индивидуальном порядке при обращении заявлении в банк.

Важно понимать, что максимальное количество льгот предусмотрено для тех видов бизнеса, которые определены правительством и считаются максимально пострадавшими.

Есть обратная сторона данных мер по поддержке малого и среднего бизнеса, а именно привязка данных выплат по ОКВЭД.

Когда регистрируете фирму, вы выбираете основной вид деятельности, тем самым основной код ОКВЭД и дополнительно можно выбрать. Законодательно вам никто не запрещает заниматься разными видами бизнеса.

Получается, что все выплаты, льготы, субсидии от государства, в связи с пандемией коронавируса в поддержку бизнеса привязаны по ОКВЭД. Т.е. выплаты получают только те отрасли малого и среднего предпринимательства, которые, по их мнению, оказались наиболее уязвимы в связи с пандемией.

В перечень наиболее «пострадавших» попали следующие виды деятельности [4]:

- авиаперевозки, аэропортовая деятельность, автоперевозки;
- организации дополнительного образования и негосударственные образовательные учреждения;
- физкультурно-оздоровительная деятельность;

- гостиничный бизнес;
- культура, организация досуга и развлечений;
- деятельность туристических агентств и других организаций в сфере туризма;
- общественное питание;
- деятельность по организации конференций и выставок;
- деятельность по определению бытовых услуг населению (ремонт, стирка, химчистка, услуги парикмахера и салонов красоты).

Итог: если ваш основной ОКВЭД отличается от списка выше, то никакие выплаты вам не положены. Приведем простой, а самое главное, живой пример. Вы предприниматель и основной вид деятельности указан—консалтинг, но параллельно, вы решили открыть обучающий центр для детей, что указано у вас, как дополнительный вид деятельности. Вся деятельность осуществляется легально, законно и без каких либо нареканий. В пандемию ваш обучающий центр закрывается, вы несете убытки, правительство говорит: да, одна из наиболее пострадавших отраслей включает в себя дополнительное образование, все компенсируем.

Но вот и самая главная проблема, т.к. обучающий центр по документам числится, как дополнительный вид деятельности (основной ОКВЭД—консалтинг), то никакой выплаты вы не получите.

В большинстве европейских стран запущены программы прямой финансовой поддержки пострадавших малого и среднего бизнеса. Для того, чтобы просто помочь им пережить кризис и на это они не жалеют очень больших денег.

Яркий пример Германия. Страна с большим населением и с огромной прослойкой фрилансеров, самозанятых, индивидуальных предпринимателей и малых бизнесов разного вида. Для них, немецкое правительство предусмотрело сразу несколько разных программ поддержки [1, с.28].

1. В начале, выделяют немедленную помощь в виде невозвратного гранта от 5 000 до 15 000 тысяч евро— это для фрилансеров и малого бизнеса. Достаточно заполнить форму на сайте местного инвестбанка и деньги поступят на счет в течении пяти дней. Еще раз отметим, что это не кредит, не без процентная ссуда— это невозвратный грант.

2. Деньги за сокращенный рабочий день. Государство оплачивает компании 60% разницы в зарплате сотрудника, переведенного на неполную ставку или отправленного в отпуск без сохранения содержания. Стоит заметить, что налог с этих сумм не взимается.

В заключении можно сказать, что все вышеперечисленные меры поддержки нельзя назвать ни спасительными, ни ключевыми для малого и среднего бизнеса, который оказался на передовой линии фронта в этой борьбе с вирусом. Правительство приняло очень много положений и мер для того, чтобы показать, что идет работа, но практической пользы от них мало. Из

основных мер поддержки бизнесу можно отметить льготные кредиты на зарплату сотрудникам, временная отсрочка по налогам и рассрочка налоговых платежей, кредитные каникулы и др. Однако, из них сложно выделить хотя бы один, который бы действительно помог бизнесу в сложившейся ситуации.

### **Библиографический список**

6. Vasiljeva M., Neskorodieva I., Ponkratov V., Kuznetsov N., Ivlev V., Ivleva M., Maramygin M., Zekiy A. A Predictive Model for Assessing the Impact of the COVID-19 Pandemic on the Economies of Some Eastern European Countries // J. Open Innov. Technol. Mark. Complex. – 2020. – N 6. – P. 92.

7. Зимовец А. В., Сорокина Ю. В., Ханина А. В. Анализ влияния пандемии COVID-19 на развитие предприятий в Российской Федерации // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – № 5. – С. 1337–1350.

8. Смирнова А. А. О мерах государственной поддержки малого предпринимательства в период пандемии COVID-19 в России // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11. – № 2. – С. 285–298.

9. Шувалова М. Поддержка МСБ в период распространения COVID-19: достаточно ли принятых мер и легко ли их получить? – URL: <https://www.garant.ru/article/1361927/> (дата обращения: 22.04.2021).

## ПУБЛИЧНЫЕ ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

**Куликова Г.А.**

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при  
Президенте РФ, Брянский филиал, Брянск, Россия

***Аннотация.** В статье оценивается динамика рынка публичных облачных сервисов, способствующих сохранению деловой активности субъектов хозяйствования в период пандемии коронавируса COVID-19 под влиянием цифровизации экономики.*

***Ключевые слова:** цифровизация, технологическое перевооружение экономики, сквозные технологии, большие данные, публичные облачные сервисы*

## PUBLIC CLOUD SERVICES IN THE DIGITAL AGE

**Kulikova G.A.**

Russian presidential Academy of national economy and public administration,  
Bryansk branch, Bryansk, Russia

***Abstract.** The article evaluates the dynamics of the market of public cloud services that contribute to the preservation of business activity of business entities during the COVID-19 coronavirus pandemic under the influence of digitalization of the economy.*

***Key words:** digitalization, technological re-equipment of the economy, end-to-end technologies, big data, public cloud services*

Современная действительность уже не первый год воспринимается через призму цифровизации процессов производства и распределения общественных благ и услуг. Сквозные технологии закладываются в основу бизнес-процессов хозяйствующих субъектов, становятся элементом новой объективной реальности в организации деятельности и отдыха современного человека. Национальная программа по цифровизации экономики России предполагает выделение средств из федерального бюджета и внебюджетных источников на технологическое перевооружение отраслей народного хозяйства [1].

Ограничительные мероприятия, вводимые правительствами многих стран мира в начале 2020 года в связи с объявленной Всемирной организацией здравоохранения пандемией COVID-19, оказали существенное влияние на деловую активность представителей бизнес-сообщества в России и за рубежом, и сейчас уже можно утверждать, что ее сохранение было обеспечено

технологическими факторами. Необходимо отметить, что в России важную роль в этом процессе сыграла начавшаяся в результате реализации национальных проектов цифровизация экономики [3].

Удаленный формат работы в период ограничений в большинстве отраслей мировой экономики был успешно организован благодаря использованию технологий Big Data и облачных сервисов. Так, облачные сервисы успешно применялись в период ограничений и используются в настоящее время для хранения значительных объемов информации, возрастающих в разы в процессе перехода на электронный документооборот и удаленное управление бизнес-процессами [2].

Корпоративные информационные системы управления предприятиями, спроектированные на основе использования облачных сервисов, стали определенного рода инструментом, позволяющим осуществлять планирование, организацию деятельности и контроль ее результатов без привязки к конкретному рабочему месту в офисе. Перевод основных бизнес-процессов, среди которых можно выделить: бухгалтерский учет и управление финансами, управление интенсивностью загрузки оборудования и выполнения производственной программы, сбор заказов и логистика на использование программного обеспечения, как услуги (SaaS) способствовал сохранению деловой активности хозяйствующих субъектов не только в России, но и за рубежом, что предопределило рост рынка облачных сервисов. Многие компании, опасаясь отрицательных последствий новых локдаунов, озаботились внедрением в практику современных технологий и сервисов [5].

По оценкам аналитиков IDC, мировой рынок публичных облачных сервисов — инфраструктуры в виде сервиса (IaaS), системного инфраструктурного программного обеспечения в виде сервиса (SISaaS), платформы в виде сервиса (PaaS) и программного обеспечения в виде сервиса (SaaS) вырос по результатам 2020 года на 24,1% до 312 млрд. долларов. При этом отмечается продолжение процедуры консолидации на мировом рынке облачных сервисов, так как доходы пяти крупнейших провайдеров, таких как Amazon Web Services, Microsoft, Salesforce.com, Google, и Oracle, выросли за год на 32% и составляют теперь 38% от всего объема рынка. Благодаря расширению ассортимента сервисов SaaS и SISaaS, Microsoft теперь делит с Amazon первое место среди провайдеров публичных сервисов. Обеим компаниям по итогам 2020 года принадлежит по 12,8% рынка.

Сегменты IaaS и PaaS, как и в предыдущие четыре года, растут гораздо быстрее, чем рынок в целом, что свидетельствует о высокой значимости для экономических субъектов облачных средств, построенных на облачной инфраструктуре, программно-конфигурируемых решений и облачных платформ для развертывания корпоративных приложений, отмечают аналитики IDC (таблица 1) [4].

**Таблица 1 - Структура мирового рынка публичных облачных сервисов**

Сегмент	Объем продаж (млрд. долл.), 2020	Доля рынка (%), 2020	Объем продаж (млрд. долл.), 2019	Доля рынка (%), 2019	Рост за год, (%)
IaaS	67,2	21,5	50,2	19,9	33,9
SaaS – системная инфраструктура	49,2	15,7	40,2	16,0	22,4
PaaS	47,6	15,2	36,1	14,4	31,8
SaaS – приложения	148,4	47,5	125,2	49,7	18,6
Всего	312,4	100,0	251,7	100,0	24,1

Анализ данных таблицы свидетельствует, что самым крупным и наиболее зрелым сегментом рынка по итогам 2020 года остаются SaaS-приложения. За год этот сегмент вырос на 18,6% до 148,4 млрд. долларов? так как многие субъекты хозяйствования заинтересованы в программном обеспечении, предоставляемом, как услуга. Сегмент SaaS менее консолидирован, чем рынок в целом — на провайдеров, не входящих в число крупнейших, приходится 65% объема сегмента [4]. Это, в первую очередь, объясняется спецификой деятельности потребителей услуг, которая обусловлена их деловой активностью в различных отраслях хозяйствования.

Наряду с ростом мирового рынка публичных облачных сервисов, ожидается, что цифровизация будет способствовать развитию и успешному практическому внедрению сквозных технологий во все сферы хозяйствования.

### **Библиографический список**

1. Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii>

2. Куликова Г.А. Основные тенденции развития сквозных технологий цифровой экономики России // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Информационные технологии. 2019. № 2 (14). С. 38-42.

3. Куликова Г.А. Развитие цифровизации российской экономики // Актуальные вопросы экономики и агробизнеса. Сборник статей X Международной научно-практической конференции. 2019. С. 136-141.

4. Официальный сайт компании IDC [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.idc.com/cis/russia>



5. Хоружий Л.И., Катков Ю.Н., Куликова Г.А. Особенности перехода на облачные сервисы ведения бухгалтерского учета организаций АПК // Бухучет в сельском хозяйстве. 2018. № 11. с. 6-20.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕНДОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

Курочкина А.А., Кузьмина А.А.

Российский государственный гидрометеорологический университет,  
Россия, Санкт-Петербург

***Аннотация:** В статье проведен анализ влияния пандемии COVID-19 на процессы цифровизации, сформулированы основные тренды цифровизации в условиях последствий пандемии COVID-19, рассмотрено влияние пандемии COVID-19 на онлайн-торговлю, онлайн-развлечения, бесконтактные электронные платежи, цифровые медицинские услуги, удаленную работу, дистанционное обучение.*

***Ключевые слова:** тренды, цифровизация, пандемия COVID-19, цифровая трансформация, изменения.*

## RESEARCH ON DIGITALIZATION TRENDS IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC

Kurochkina A. A., Kuzmina A. A.

Russian State Hydrometeorological University, Saint Petersburg, Russia

***Abstract:** The article analyzes the impact of the COVID-19 pandemic on the processes of digitalization, formulates the main trends of digitalization in the context of the consequences of the COVID-19 pandemic, examines the impact of the COVID-19 pandemic on online commerce, online entertainment, contactless electronic payments, digital medical services, remote work, and distance learning.*

***Keywords:** trends, digitalization, COVID-19 pandemic, digital transformation, changes.*

Пандемия COVID-19 спровоцировала серьезные изменения в экономической и социальной жизни множества стран. Она бросила вызовы для государства, такие как: экономический кризис, повышенная нагрузка на систему здравоохранения, частичное или полное закрытие предприятий и организаций, как следствие сокращение рабочих мест и снижение платежеспособности населения. Одновременно с этим происходит переход множества процессов в дистанционный режим, что приводит к более активному использованию цифровых технологий.

Несмотря на множество негативных последствий, пандемия стала временем новых открытий и возможностей. Важно, чтобы общество сохранило готовность к изменениям и развитию в такой сложный жизненный

период. Необходимость цифровой трансформации назрела давно, но именно пандемия COVID-19 стала активатором цифрового развития.

Международное исследовательское агентство AlphaBeta в конце 2020 г. провело исследование влияния цифровых технологий на экономику 16 развивающихся стран, в том числе России. По итогам исследования в России экономический эффект цифровой трансформации ключевых отраслей производства к 2030 году может составить до 520 млрд долл., что составляет примерно 25% национального ВВП [1].

Не стоит забывать и о том, что приведение ведущих отраслей экономики и социальной сферы РФ, включая государственное управление, образование и здравоохранение, к состоянию цифровой зрелости принято в качестве одного из четырех показателей, которых необходимо достичь до 2030 года при реализации цифровой трансформации как национальной цели развития, в соответствии с Указом Президента РФ от 21 июля 2020 г. [2]

Цифровизация экономики стала одним из приоритетов в борьбе с экономическими последствиями пандемии COVID-19. Так, правительством Российской Федерации было предусмотрено порядка 500 мер по восстановлению экономики, при этом более 100 из них связаны с цифровой трансформацией и развитием IT-сектора. Также увеличилось финансирование проектов, связанных с цифровизацией: 256,2 млрд руб. в 2021 г. по сравнению с 79,8 млрд руб. в 2020 г. [3].

Рассмотрим 6 основных трендов цифровизации в условиях последствий пандемии COVID-19:

1. Онлайн-торговля. Меры самоизоляции привели к увеличению объемов интернет-продаж, даже самые консервативные покупатели и продавцы были вынуждены переместиться в интернет пространство. Рост онлайн-покупок ведёт к более быстрой цифровой трансформации организаций, вынужденных развивать и расширять интернет пространство своей компании, чтобы продолжить своё существование в сложившихся условиях.

2. Онлайн-развлечения. Временное закрытие театров и кинотеатров сместило интерес аудитории на стриминговые сервисы такие как Youtube, Okko, Netflix и др. Большое множество театров и концертных залов устраивают бесплатные, в режиме реального времени, онлайн-трансляции своих представлений. Закрытие школ и вузов также способствовало возрастанию спроса на данные видеосервисы, так как миллионы детей и подростков стали проводить своё свободное время дома.

3. Электронные и бесконтактные платежи. Электронные платежные системы позволяют производить оплату онлайн-покупок, оплачивать коммунальные услуги, штрафы и даже оформлять налоговые вычеты. На данный момент различные безналичные расчеты (электронный кошелек, банковские карты) является рекомендуемым Роспотребнадзором способом

оплаты. Как итог спрос на данный вид оплаты значительно возрос в период пандемии.

4. Цифровые медицинские услуги, в том числе телемедицина. В условиях быстрого распространения вируса COVID-19 здравоохранение было вынуждено внедрять цифровые технологии для освобождения времени, которое так необходимо для спасения жизней людей. Одна из таких технологий – массовый сбор информации о распространении коронавирусной инфекции и физиологическом состоянии граждан. Из-за всеобщего использования таких гаджетов, как смартфоны, которые собирают данные о местонахождении и состоянии граждан это стало возможным. Также значительно возрос спрос на онлайн-консультации врачей, как результат, развитие телемедицины. Для всеобщей осведомленности населения правительство приняло решение о распространении информации о важности и способах индивидуальной защиты и снижения опасности заражения, был предоставлен бесплатный доступ к специализированным сайтам, осуществлена массовая смс-рассылка среди населения.

5. Удаленная работа. В связи с распространением COVID-19 в мире все больше людей работает удаленно, используя сервисы для видеоконференций и мессенджеры. Увеличился спрос на использование таких программ, как Microsoft Teams, Skype, Cisco's Webex и Zoom. Использование данных сервисов активизирует развитие облачных технологий для хранения и анализа данных, тем самым провоцирует спрос на аренду сервисов от технологических компаний.

6. Дистанционное обучение. В попытках сдержать пандемию, правительства большинства стран были вынуждены закрыть учебные заведения. Учитывая массовое закрытие учебных заведений, было принято решение о создании условий для непрерывного дистанционного обучения в школах и вузах. Также как и необходимость удалённой работы, дистанционное обучение вызывает спрос на приложения и программы для проведения онлайн-конференций, лекций и семинаров. Несмотря на множество преград и проблем, связанных с малым опытом работы в данной сфере, внедрение дистанционной формы обучения стимулирует государство и общество к развитию и инновациям в области онлайн-обучения.

#### **Выводы:**

1. Пандемия COVID-19 стала активатором цифрового развития и внедрения цифровых технологий в повседневную жизнь общества.

2. Мероприятия по изоляции населения спровоцировали возрастание объема онлайн-покупок и продаж.

3. Закрытие театров и кинотеатров сместило интерес аудитории на такие видеосервисы как Youtube, Okko, Netflix и др.

4. Возросло использование электронных платежных систем, позволяющих производить оплату онлайн-покупок, оплачивать коммунальные услуги, штрафы и даже оформлять налоговые вычеты.

5. Значительная доля работы и образования ушло в дистанционный формат, тем самым вызывая спрос на сервисы для видеоконференций и мессенджеры.

6. Процессы цифровизации уже значительное время присутствуют в жизни общества, но это оставалось незамеченным до наступления пандемии. COVID-19 активировал уже существующие процессы, такие как сервисы онлайн-покупок, мобильные приложения для заказа еды или оплаты услуг, которые существуют на протяжении нескольких лет, но спрос на них не был таким острым.

7. Пандемия COVID-19 сформировала высокую потребность в инструментах цифровой экономики и, как следствие, новых технологических разработках.

### **Библиографический список**

1. Исследование консалтинговой компании AlphaBeta “ЦИФРОВЫЕ СПРИНТЕРЫ” – <https://alphabeta.com/our-research/the-digital-sprinters-capturing-a-us34-trillion-through-innovative-public-policy/>
2. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. N 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года" – [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_357927/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357927/)
3. "Общенациональный план действий, обеспечивающих восстановление занятости и доходов населения, рост экономики и долгосрочные структурные изменения в экономике" (одобрен Правительством РФ 23.09.2020, протокол N 36, раздел VII) (N П13-60855 от 02.10.2020) – <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/65832.html/>

## ПРИМЕНЕНИЕ AR-ТЕХНОЛОГИИ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ

Курочкина А.А.<sup>1</sup>, Лукина О.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Российский государственный гидрометеорологический университет,  
Россия, Санкт-Петербург

<sup>2</sup>Международный банковский институт имени Анатолия Собчака", Санкт-Петербург, Россия

***Аннотация:** В статье рассмотрено использование такой инновационной технологии, как AR–технология, и ее основные преимущества. Приводятся статистические данные, подтверждающие рост использования технологии дополненной реальности в розничной торговле, а также перспективы развития иммерсивной технологии.*

***Ключевые слова:** инновационные технологии, технологии дополненной реальности, розничная торговля, инструмент продвижения.*

## APPLICATION OF AR TECHNOLOGY IN RETAIL

Kurochkina A. A.<sup>1</sup>, Lukina O. V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Russian State Hydrometeorological University, Saint Petersburg, Russia

<sup>2</sup>International Banking Institute", St. Petersburg, Russia

***Abstract:** The article discusses the use of such an innovative technology as AR-technology, and its main advantages. Statistical data confirming the growth of the use of augmented reality technology in retail trade, as well as the prospects for the development of immersive technology, are presented. The article examines the processes of digital transformation in public catering enterprises to strengthen their competitive advantage in the market.*

***Keywords:** innovative technologies, augmented reality technologies, retail trade, promotion tool.*

За последние несколько лет дополненная реальность стала одним из самых ценных маркетинговых инструментов для многих крупных компаний. До этого дополненная реальность использовалась в основном в видеоиграх [1]. Сейчас же она переместилась в розничную торговлю и электронную коммерцию, где является отличным инструментом для привлечения новых клиентов. К одному из таких направлений инвестирования относится технология дополненной реальности или AR–технология. AR проникла почти в каждую область, которая включает здравоохранение, игры, развлечения, розничную торговлю, цифровой маркетинг, образование, коммунальные услуги и другие.

Сегодня более 1 миллиарда смартфонов и планшетных устройств могут предоставлять возможности расширенной реальности, и в течение следующего года ожидается, что около 100 миллионов потребителей будут делать покупки с помощью AR, либо онлайн, либо в магазине. С 2018 года число мобильных пользователей AR почти удвоилось, а их использование и популярность в значительной степени зависят от социальных сетей. В 2020 году 46% ритейлеров планируют внедрить дополненную или виртуальную реальность[2].

Технология дополненной реальности оказалась особенно привлекательной для потребителей в Китае и Японии. Согласно опросу Worldpay, 95% людей в Китае использовали виртуальную или дополненную реальность в течение последних трех месяцев. Исследование также подчеркивает, что 84% китайцев считают VR / AR будущим покупок. Около 66% потребителей в Японии хотели бы иметь больше офлайн-магазинов для реализации дополненной и виртуальной реальности. Все это говорит о растущей популярности иммерсивных технологий [3].

По прогнозам Statista, к 2022 году розничный сектор будет представлять 5% рынка программного обеспечения дополненной и смешанной реальности, и AR в розничной торговле принесет около 80 миллиардов долларов в 2022 году. Последние несколько лет оказались тяжелыми для многих как онлайн-магазинов, так и офлайн-магазинов. По данным CNBC, девять ритейлеров обанкротились в первом квартале 2017 года [4]. Очевидной причиной их провала является отсутствие доходов. Дополненная реальность - это способ, с помощью которого ритейлеры могут генерировать больше продаж, который поможет значительно улучшить свои маркетинговые стратегии, а значит, обеспечить более высокий доход.

Однако, несмотря на популярность электронной коммерции и рост онлайн-продаж, потребители по-прежнему предпочитают физические покупки онлайн-покупкам. Опрос, проведенный компанией RetailDive, показал, что 62% потребителей предпочли бы физическое взаимодействие с товаром, который они рассматривают как покупку, и предпочитают офлайн-магазины электронной коммерции. 49% респондентов любят физические магазины больше, чем интернет-магазины, потому что они обожают получать вещи, за которые сразу же платят. Кроме того, 20% респондентов ответили, что предпочитают традиционный шопинг, поскольку считают этот процесс своего рода социальным аспектом. Но несмотря на этот факт, иммерсивные технологии все-таки смогли принести отрасли розничной торговли множество преимуществ, направленных на удовлетворение потребителей и получение нового опыта покупок [5].

Главным недостатком электронной коммерции является отсутствие тактильного взаимодействия покупателей с товаром, высокого уровня личного подхода и доставки продукта. Дополненная же реальность помогает интернет-магазинам предоставлять своим клиентам более глубокий и реалистичный

опыт покупок. По статистике, люди чаще покупают продукты, к которым они привыкли. То есть, если у клиентов было достаточно времени, чтобы взаимодействовать с товаром, получить уверенность в том, что он полностью подходит для них, а также помимо прочего, визуализировать обладание этим продуктом, существует больше шансов, что они совершат покупку. Когда клиенты чувствуют связь с определенным товаром, они чувствительны к покупке этого продукта. Благодаря возможностям визуализации и взаимодействия дополненная реальность может побудить покупателей купить продукт.

Большинство потребителей сталкивается с проблемой навигации по многочисленным полкам в поисках необходимой продукции. Дополненная реальность решает и эту проблему. Благодаря развитию виртуальной реальности есть возможность создавать виртуальные магазины в определенных общественных местах, где клиенты могут найти, оплатить необходимые продукты и заказать их доставку [6].

Выбирая одежду, покупатель часто должен примерить ее, чтобы убедиться, что она подходит. Дополненная реальность может сократить время, необходимое для принятия решения. Например, если посетителям нужно проверить больше вариаций определенного предмета, они могут направить камеру своего смартфона на платье, чтобы увидеть, как оно выглядит в разных цветах. Они могут выбрать подходящий цвет, оплатить платье и заказать его доставку к себе домой, даже не выходя из приложения AR.

#### **Выводы:**

Виртуальная реальность выступает технологией, которая преодолевает разрыв между онлайн и реальными мирами, поэтому она эффективна как для онлайн-ритейлеров, так и для традиционных ритейлеров. Эмоциональная сила виртуальной реальности такова, что она может углубить взаимодействие в интернете, и в то же время обеспечить привлекательность в магазине, которая повлияет на повышение активности и вовлеченности потребителей в процесс покупки.

Дополненная реальность является эффективным маркетинговым инструментом, который работает как для покупателей, так и для ритейлеров. При правильном внедрении AR-технология может предоставить розничным предприятиям возможность распространить их бизнес на новые сегменты потребителей, а также повысить доход. Потенциал использования виртуальной реальности в онлайн-розничной торговле также очевиден: она позволяет розничным торговцам создавать гораздо более захватывающий и привлекательный опыт, который имитирует опыт физических розничных магазинов, а также добавит улучшения, невозможные в реальном мире.

#### **Библиографический список**

1. Курочкина А.А., Сергеев С.М., Лукина О.В. Информационное взаимодействие при оказании услуг гостеприимства в концепции цифровой



экономики// Известия Санкт-Петербургского государственного университета. - 2020. - №3 (123) - С.187-194

2. Официальный сайт международной сети компаний «Deloitte» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/ru/ru.html>

3. Официальный сайт журнала «BusinessChief» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.businesschief.asia/technology/is-virtual-reality-the-future-of-retail-in-asia-pacific>

4. Официальный сайт компании, занимающейся сбором статистических данных «Statista» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.statista.com/>

5. Интересные факты об Интернет-торговле в мире в 2018 году. URL: <https://lemarbet.com/razvitie-internet-magazina/interesnye-fakty-ob-internet-torgovle/> (дата обращения: 08.11.2020).

6. Kurochkina A.A., Bikezina T.V., Sergeev S.M. Development of an Adaptive Automated Warehouse// Наука и бизнес: пути развития. - 2019. - №2 (92) - С. 146-151.

## **ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

**Курочкина А.А.<sup>1</sup>, Тертяк Д.<sup>2</sup>, Шейко Е.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Российский государственный гидрометеорологический университет,  
Россия, Санкт-Петербург

<sup>23</sup> Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,  
Россия, Санкт-Петербург

***Аннотация.** В статье рассмотрены процессы цифровой трансформации на предприятиях общественного питания для укрепления конкурентного преимущества на рынке.*

***Ключевые слова:** цифровизация, цифровые технологии, общественное питание, ресторанный бизнес.*

## **INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN PUBLIC CATERING ENTERPRISES**

**Kurochkina A. A., Tertyak D., Sheiko E.**

<sup>1</sup> Russian State Hydrometeorological University, Saint Petersburg, Russia

<sup>23</sup> Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University, Russia, Saint  
Petersburg

***Annotation.** The article examines the processes of digital transformation in public catering enterprises to strengthen their competitive advantage in the market.*

***Keywords:** digitalization, digital technologies, public catering, restaurant business.*

Предприятия общественного питания очень восприимчивы к внедрению инноваций в свою деятельность для предоставления новых, более качественных услуг потребителям. Современные потребители при каждом взаимодействии с рестораном, стремятся получить высококачественный конечный продукт - еду и напитки, а в отношении смежных аспектов, которые также являются частью покупки, - комфорт, внимание, скорость обслуживания.

Многие предприниматели до сих пор испытывают сомнение при внедрении новых цифровых технологий на своих предприятиях. Это объяснимо, так как многие предпочитают персональное обслуживание аппаратам самообслуживания, современные технологии требуют вложений и периодического ремонта, а также постоянного контроля. Однако совершенствование и внедрение новых технологий способствуют цифровым преобразованиям в сфере общественного питания. Внедрение технологий, представленных в интернете, обеспечивает предприятиям общественного питания новые каналы связи с потребителями и поддержку. Применение

технологий, включающих большие объемы данных и сервисы интернета, также способствует повышению эффективности работы предприятий общественного питания.

Прежде всего, необходимо понимать, что цифровизация не ограничивается приобретением аппаратов или программного обеспечения. Цифровое преобразование подразумевает изменения в управлении и бизнес-процессах предприятия, основанные на возможностях, предоставляемых технологическим прогрессом [1]. Компании, успешно реализующие цифровое преобразование, делают это на всех уровнях, как внутри, в кадровых, финансовых или закупочных процессах, так и вне организации, в точках продаж или в маркетинговой деятельности. Внутренние процессы подразумевают все от приобретения сырья до производства готовой продукции. Внутренняя цифровизация должна преобразовывать процессы так, чтобы удовлетворять потребительский спрос при минимальных затратах, или, другими словами, с максимальной эффективностью. Внедрение цифровых технологий охватывает различные области, такие как управление персоналом, обучение, прием заказов, закупки, поставки продуктов, приготовление пищи и т.д. Что касается связи с обществом, важно рассмотреть вопрос о том, как улучшить, благодаря технологиям, такие аспекты, как опыт работы в точке продаж, управление клиентами, лояльность, принятие заказов, бронирование, маркетинг, мобильность и т.д.

На сегодняшний день существует множество способов, благодаря которым цифровизация колоссально изменила общественное питание. Рассмотрим самые популярные в России примеры цифровых технологий, которые появились сравнительно недавно, однако сумели поменять привычный сервис, предоставляемый ресторанным бизнесом: наличие бесплатного доступа в Интернет через точку Wi-Fi для клиентов; наличие возможностей электронных платежей; наличие собственного сайта или мобильного приложения; ведение аккаунтов в социальных сетях; наличие собственной системы электронного бронирования или удаленного оформления заказа.

В настоящее время очень важно присутствовать на всех каналах, где находятся клиенты, и создавать контент, который служит для их привлечения в заведение. Социальные сети, специализированные платформы рекомендаций, включая Google, Instagram, Facebook, веб-сайты или мобильные приложения позволяют ресторану интегрироваться в привычки современных потребителей. Взаимодействие с постоянными и потенциальными клиентами в социальных сетях помогает повышать лояльность к бренду и привлекать внимание к фирменным позициям или событиям заведения. Приложения, предназначенные для мобильных устройств – это удобный и практичный инструмент, который позволяет людям быстро и просто воспользоваться необходимыми функциями. Данные приложения, приспособленные для предприятий общественного питания

включают в себя общую информацию о ресторане и его концепции. С помощью приложений можно изучить меню, забронировать столик, узнать о скидках и акциях заведения, а также узнать возможные способы оплаты. В настоящее время очень много предприятий общественного питания имеют свое собственное мобильное приложение. Это относительно недорогой и эффективный способ, чтобы люди могли получить доступ к основным услугам ресторана. Некоторые хорошо зарекомендовавшие себя компании, работающие в сфере общественного питания и гостеприимства, запустили собственные приложения. Некоторые известные компании запустили приложение «Заказ и оплата» в своих филиалах. Приложение, по сути, помогает оформить заказ, устраняя очереди, чтобы заказать еду или взять напиток. Вместо этого, вы можете сделать заказ с комфортом, не отходя от вашего столика через телефон, а затем оплатить и ждать, пока вам принесут ваш заказ [2].

Многим уже давно известен такой способ маркировки продукции как QR-код, однако для индустрии питания его можно считать новинкой. Благодаря QR-коду за считанные секунды можно получить важную информации о том или ином блюде, акции и тд. QR-код может располагаться на упаковках продуктов, столах, салфетницах, рекламных баннерах. Несомненными преимуществами подобного способа считывания информации можно считать быстроту и простоту использования, так как практически каждое современное мобильное устройство может распознать QR-код [3].

Использование роботов в качестве сотрудников предприятий общественного питания – одновременно уникальное и спорное новшество. Безусловно, подобное нововведение облегчило бы обязанности обслуживающего персонала и автоматизировало бы процессы, однако, замена человеческого труда услугами робота неоднозначна, и может быть не принята посетителями. Применение роботов рассматривается как возможность значительно снизить затраты, но также имеет маркетинговый потенциал (эффект новизны) и позволяет привлекать новые целевые сегменты. Официанты-роботы начали обслуживать посетителей одновременно в двух московских кофейнях. Железные сотрудники не уступают своим живым коллегам. Они быстро передвигаются, хорошо запоминают все заказы и даже могут коротко поговорить с покупателями.

Для посетителей предприятий общественного питания здоровье и безопасность являются одним из трех основных факторов, влияющих на выбор ресторана. В то же время бесконтактные технологии входят в тройку факторов, влияющих на выбор ресторана, что является еще одной областью, в которой цифровые технологии могут сделать обслуживание клиентов более безопасным и эффективным.

Вывод: Современная индустрия питания стремительно развивается, внедряя различные технологии, постоянно улучшая сервисы и качество обслуживания гостей. Предприятия общественного питания нуждаются в

инновациях, а цифровые технологии привносят гибкость и скорость, чтобы соответствовать меняющимся потребностям. На сегодняшний день, самыми распространенными цифровыми технологиями в России являются наличие бесплатного интернет-подключения, возможность электронных платежей, наличие у предприятий индустрии питания собственного сайта или мобильного приложения. Можно с уверенностью сказать, что многие цифровые решения доказали свое удобство и эффективность особенно в условиях кризиса, вызванного пандемией.

### **Библиографический список**

1. Курочкина А.А., Сергеев С.М., Лукина О.В. Информационное взаимодействие при оказании услуг гостеприимства в концепции цифровой экономики // Известия Санкт-Петербургского государственного университета. - 2020. - №3 (123) - С.187-194

2. Бацына Я.В. Использование и перспективы цифровых технологий в ресторанном бизнесе // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019.–№ 4-1.–С.10-18;URL: <http://vaael.ru/ru/article/view?id=399>

2. [Электронный ресурс] — URL:<https://www.corpvision-news.com/2018-how-is-technology-revolutionising-the-catering-and-hospitality-industry/399> (дата обращения: 17.04.2021).

## **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: ДИСКУССИОННЫЕ АСПЕКТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Логачева Н.А.**

Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Россия, г.Брянск

***Аннотация.** В данной статье рассматриваются вопросы оценки эффективности процессов цифровизации в системе регионального развития. Особое внимание уделено предложениям по организации системы мониторинга уровня цифровизации для оценки тенденций цифрового развития.*

***Ключевые слова:** регион, региональное развитие, уровень цифровизации, цифровая экономика, цифровые изменения.*

## **DIGITAL TRANSFORMATION OF REGIONAL DEVELOPMENT: DISCUSSION ASPECTS AND PROSPECTS**

**Logacheva N. A.**

Bryansk State University of Engineering and Technology,  
Bryansk, Russia

***Annotation.** This article discusses the issues of evaluating the effectiveness of digitalization processes in the system of regional development. Particular attention is paid to the proposals for the organization of a system for monitoring the level of digitalization to assess trends in digital development.*

***Keywords:** region, regional development, level of digitalization, digital economy, digital changes.*

Вопросы цифрового развития становятся наиболее важными в контексте стратегического развития и требуют совершенствования действующего механизма управления в рамках отдельных регионов в условиях активизации использования инновационного, инвестиционного, производственного, человеческого потенциала [1,5].

Внедрение цифровых технологий в системе регионального управления способствует формированию экономики нового типа, способной обеспечить высокий уровень жизни за счет активного продвижения концепции «Умный город», повысить конкурентоспособность за счет цифровой трансформации отраслей экономики, уменьшить транзакционные издержки, обеспечить широкие возможности в плане значительного числа онлайн-сервисов и т.д. В результате повышается эффективность принимаемых управленческих

решений и наблюдается стремительное развитие ИКТ-сектора, способного разрабатывать и внедрять сквозные цифровые технологии [4].

В 2014 году группа ученых из Сколково предприняла попытку проанализировать уровень цифрового развития 15 городов РФ через индекс цифровой жизни на основе данных Госкомстата. Суть подхода заключалось в том, что каждая городская агломерация изучалась с точки зрения сопоставления спроса и предложения на цифровые решения по таким основополагающим сферам, как торговля, транспорт, финансы, образования, медиа, государственное управление, здравоохранение. По результатам выполненного исследования авторы пришли к выводу о том, что имеется существенная дифференциация между регионами вследствие отсутствия корреляция между спросом и предложением. Одной из важнейшим проблем, в данном случае, являются цифровые навыки и компетенции жителей, проживающих в конкретном регионе [9].

Президент страны В.В.Путин, поручил до 1 мая 2021 года сформировать рейтинг цифровой зрелости органов исполнительной власти. Однако, что касается выбора ключевых показателей для оценки, то первоначально было известно, что будут учтены такие параметры, как состояние цифровой инфраструктуры, повышение производительности труда, степень удовлетворенности граждан и бизнеса. Построение рейтинга будет опираться на оценку уровня внедрения цифровых технологий, степень оцифрованности процессов и операций, сформированных ИТ- навыков и компетенций.

Уже в апреле премьер нашей страны Мишустин М. утвердил нормативно-правовой акт, в котором представлены новые критерии оценки руководителей Российских регионов и представлены основные положения методики расчета показателей, которые позволяют проанализировать уровень цифровой зрелости субъектов федерации. [8].

Однако, до сих пор, многие теоретические, методические и практические аспекты внедрения цифровых технологий и оценки их эффективности с позиции достижения основных целевых показателей развития регионов, остаются дискуссионными и требуют уточнений [2, 3].

Также в литературе не полно представлены измерители процессов цифровой трансформации, что затрудняет проведение экономического анализа для разработки комплекса стратегических мер с целью выработки резервов повышения их эффективности и снижения цифрового разрыва российских регионов [6].

Таким образом, можно сказать о том, что в настоящее время назрела необходимость в разработке четкого инструментария для оценки и анализа уровня цифрового развития регионов, по результатам использования которого следует совершенствовать программы цифрового развития.

В системе мониторинга каждого субъекта федерации необходимо предусмотреть отдельный электронный ресурс, позволяющий проводить анализ тенденций цифрового развития. Обязательно должна содержаться

аналитическая информация, позволяющая проводить исследования по оценке текущего положения и динамики уровня цифровой зрелости, эффективности использования цифрового потенциала, развитию цифровой экосистемы.

На наш взгляд, в системе мониторинга уровня цифровой трансформации регионального развития должны содержаться ответы на следующие вопросы:

- Имеется ли в регионе структурное подразделение, отвечающее за вопросы цифровой трансформации?

- Имеется ли в регионе разработанная и утвержденная программа цифровой трансформации?

- Какие региональные проекты в области цифровой экономики реализуются в регионе и каковы их целевые показатели?

- Каково состояние инфраструктуры для развития процессов цифровой трансформации?

- Имеется ли банк данных проектных решений в области цифровой трансформации?

- Имеются ли в регионе структуры, объединяющие разработчиков ИТ-решений?

- Имеются ли центры цифровых компетенций, способных вести в том числе и активную образовательную деятельность по освоению новых компетенций для работы в цифровой среде?

- Имеются ли учебные заведения, способные удовлетворить спрос органов власти в специалистах ИТ-сферы?

- Какие примеры внедрения цифровых решений для повышения эффективности органов власти?

Таким образом, наличие подобных региональных электронных ресурсов позволит составлять реальные рейтинги регионов и определять цифровой разрыв на основе реальной аналитической информации.

### **Библиографический список**

1. Кулагина Н.А., Михеенко О.В. К вопросу разработки механизма управления экономикой региона на основе использования цифровых ресурсов. В сборнике: Вызовы цифровой экономики: развитие комфортной городской среды. Труды III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2020. С. 438-440.

2. Кулагина Н.А. Векторы цифровой трансформации региональной экономики. В сборнике: Актуальные вопросы экономики и агробизнеса. Сборник статей X Международной научно-практической конференции. 2019. С. 304-307.

3. Кулагина Н.А., Чепикова Е.М., Носкин С.А. Оценка возможности повышения эффективности системы государственного управления с учетом



применения цифровых технологий // Российский экономический интернет-журнал. 2019. № 4. С. 85.

4. Минаков А. В., Евраев Л. О. Потенциал и перспективы развития цифровой экономики регионов России// Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. ISSN 1999-2645. — №3 (63). Номер статьи: 6318. Дата публикации: 2020-08-26. Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/6318/>

5. Kulagina N.A., Mikheenko O.V., Rodionov D.G. Technologies for the development of methods for evaluating an innovative system// International Journal of Recent Technology and Engineering. 2019. Т. 8. № 3. С. 5083-5091.

6. Kudryavtseva T., Skhvediani A., Kulagina N., Lysenko A., Berawi M.A. Developing methods to assess and monitor cluster structures: the case of digital clusters // International Journal of Technology. 2020. Т. 11. № 4. С. 667-676.

7. Novikov S., Kazakov O., Kulagina N., Ivanov M. Organization of data gathering and preparing on the basis of blockchain for the supporting system of making decisions in the sphere of developing human capital of region. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2019. С. 012046.

8. <https://www.tadviser.ru/>

9. <https://cdt.skolkovo.ru/ru/cdt/research/>

## КОНЦЕПЦИЯ «УМНЫЙ ГОРОД» КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ЦИФРОВИЗАЦИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

**Максимовцов Д. И.**

Академия управления при президенте Республики Беларусь,  
Республика Беларусь, г. Минск

*Аннотация.* В данной статье рассмотрена такая концепция цифровизации городской среды, как «умный город», выделены ее составляющие компоненты и социально-экономические преимущества, также аргументирована рациональность использования IT-аутсорсинга в данной области.

*Ключевые слова:* цифровизация, умный город, IT-аутсорсинг

## THE «SMART CITY» CONCEPT AS AN EFFECTIVE METHOD FOR DIGITALIZING THE URBAN ENVIRONMENT

**Maksimautsou D. I.**

Academy of Management under the President of the Republic of Belarus,  
Republic of Belarus, Minsk

*Abstract.* This article examines such a concept of digitalization of the urban environment as a «smart city», highlights its constituent components and socio-economic advantages, and also substantiates the rationality of using IT outsourcing in this area.

*Key words:* digitalization, smart city, IT-outsourcing

Разворачивающаяся в мире цифровая трансформация затрагивает ключевые отрасли и сферы, которые, с одной стороны, концентрируются в городах, а, с другой стороны, являются неотъемлемыми частями обеспечения их жизнедеятельности: современные производства, транспорт и мобильность, энергетика, связь, жилищно-коммунальное хозяйство, торговля и сфера услуг, здравоохранение, образование, системы муниципального управления. Известно, что цифровые технологии дают самые дешевые способы для решения многих задач в области логистики, управления, коммуникаций, позволяют регионам компенсировать ресурсную недостаточность, повышать привлекательность жилой среды. Внедрение цифровых технологий в управление социально-экономическими системами стимулировало появление значительного ряда новых концепций развития территорий. Одной из жизнеспособных концепций цифровизации городской среды является концепция «умного города». При этом развитие «умного города» стало возможно на основе применения социотехнологических структур цифровой

экономики, к которым можно отнести обработку больших объемов данных, облачные технологии, блокчейн, цифровые платформы, интернет вещей, краудсорсинг и долевую экономику [3, с. 251].

После глобального финансового кризиса IBM нацелила свои технологии на инфраструктуру городов и местные органы власти. IBM определила умный город как тот, который оптимально использует всю взаимосвязанную информацию, доступную сегодня, чтобы лучше понимать и контролировать свои операции и оптимизировать использование ограниченных ресурсов. Многие исследователи определяют умные города как те, которые принимают масштабируемые решения и используют преимущества ИКТ для повышения эффективности, снижения затрат и повышения качества жизни. Можно выделить следующие компоненты умного города:

- видеонаблюдение и фотофиксация, которые делают процесс мониторинга движения городских ресурсов максимальным образом оперативным;

- умные транспортные системы, которые позволяют таким образом организовывать движение потоков транспортных средств, чтобы максимально избежать пробок, заторов;

- единая система экстренного вызова, которая позволяет распределять его между соответствующими структурами (правоохранительные органы, экстренные службы и т. д.);

- единая диспетчерская служба и ситуационные центры;

- интернет вещей;

- пятое поколение мобильной связи (5G).

Благодаря использованию умных городских технологий обеспечиваются такие преимущества, как чистый воздух через более чистые источники энергии и интеграция природы в территорию города; умные сети для снижения потребления энергии, выбросов CO<sub>2</sub> и времени реакции; энергоэффективное жилье, которое в значительной степени использует естественное освещение; более качественное питание через городские сельскохозяйственные программы; готовность к стихийным бедствиям и активный ответ на погодные явления [1, с. 110].

В каждом регионе страны задача цифровизации городской среды решается по-разному. В некоторых городах работают большие ИТ-департаменты, которые самостоятельно автоматизируют деятельность подразделений исполнительной власти. Но данных подразделений достаточно немного. В большинстве случаев, в том числе в крупных городах, не хватает квалифицированных ИТ-специалистов, способных решать сложные интеграционные задачи.

Концепция «умного города» предполагает цифровое развитие городской инфраструктуры во многих разнообразных направлениях, в связи с чем, на наш взгляд, рационально прибегнуть к возможностям ИТ-аутсорсинга, снимая

непрофильную для городского хозяйства задачу. IT-аутсорсинг – это передача узконаправленной организации полностью или частично функций, сопряженных с информационным обеспечением. Использование данных услуг обоснованно тем, что с одним проектом городские власти вполне могут справиться и собственными ресурсами, а если количество задач растет, то эффективнее использовать возможности сторонних компаний, осуществляющих IT-аутсорсинг. Это моделирование и внедрение компьютерных информационных систем, системная интеграция, разного характера информационное обслуживание [2, с. 54].

Таким образом, можно прийти к заключению, что «умный город» – это инновационный город, который использует информационно-коммуникационные и другие средства, когда потребности существующего и будущих поколений соответствуют экономическому, социальному, экологическому и культурному развитию [4]. И хотя на данный момент недостаточно изучены все аспекты цифровизации городской среды, однако, очевидно, что «умный город» аккумулирует в себе все новейшие достижения в области информационных технологий.

### **Библиографический список**

1. Головенчик, Г. Г. Цифровая экономика: учеб.-метод. комплекс / Г. Г. Головенчик. – Минск : БГУ, 2020. – 143 с.
2. Пастухов, А. С. Аутсорсинг в управлении недвижимостью. / А.С. Пастухов // Научный журнал. Фундаментальные исследования, 2007. – № 11. – С.54-56.
3. Попов, Е. В. Умные города : монография / Е.В. Попов, К.А. Семячков. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 346 с.
4. Казаков О.Д., Азаренко Н.Ю. Интеллектуальная система обнаружения и учета мусора на территории муниципалитета // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2021. Т. 10. № 2 (54). С. 59-66.
5. Андриянов С.В., Казаков О.Д. Развитие методологического подхода к стратегическому управлению муниципальным образованием: Монография. Брянск: Ладомир, 2011. С.215

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОЙ СФЕРЫ

Малецкий А.В., Горелова А.С.

Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила  
Туган-Барановского, ДНР, г. Донецк

***Аннотация:** в данной статье авторами рассмотрены некоторые вопросы, связанные с цифровизацией экономических процессов и финансового пространства которые все, больше оттесняют сложившееся годами устои экономики и ведения экономических процессов. Затронуты вопросы направления цифровизации мировой экономики и финансовой стабильности, связанной с глобализационными процессами, а также процессами перехода участников экономических отношений к цифровым технологиям обработки, анализа, структурирования и передачи, информации во всех сферах финансовой активности.*

***Ключевые слова:** цифровизация, финансовая стабильность, глобальный финансовый рынок, цифровая экономика, цифровизация рынка ценных бумаг.*

## DIGITALIZATION OF THE ECONOMY AS A DRIVER OF FINANCIAL SECTOR DEVELOPMENT

Maletskiy A.V., Gorelova A.S.

Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-  
Baranovsky, DPR, Donetsk

***Abstract.** In this article, the authors consider some issues related to the digitalization of economic processes and the financial sector, which are increasingly pushing back the foundations of the economy and the conduct of economic processes that have developed over the years. The article is devoted to the issues of the direction of digitalization of the world economy and financial stability related to the globalization processes, as well as the processes of transition of participants in economic relations to digital technologies of processing, analysis, structuring and transmission of information in all areas of financial activity.*

***Key words:** digitalization, financial stability, global financial market, digital economy, securities market digitalization.*

Последние десятилетия характеризуются значительной трансформацией практически всех сфер деятельности, связанной со стремительным развитием

информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и их повсеместным внедрением, что обусловлено процессом цифровизации экономики. Цифровизация становится фундаментальной тенденцией в развитии мировой экономики, поскольку меняет ее структуру и трансформирует в новое качественное состояние, в котором цифровые технологии доминируют практически во всех сферах экономики и общественной жизни. Внедряемые цифровые технологии позволяют распространять информацию, уменьшая рыночные сбои, в том числе временные задержки или информационную асимметрию. В настоящее время значимую роль на финансовом рынке играет развитие ИКТ и финансовые инновации, что и определяет актуальность темы исследования.

В основе экономической системы лежит финансовый сектор, роль которого состоит в аккумулировании свободных денежных средств и их предоставлении, обработке платежей для бесперебойного функционирования различных секторов экономики. Появление высокотехнологичных серверов, которые трансформируют денежные потоки, получило название «финтех», что является новой отраслью использования ИКТ на финансовом рынке.

Постоянно и стремительно развивающиеся достижения в области ИКТ стали существенным фактором в трансформации финансовой сферы. Технологический прогресс значительно повысил качество и скорость обработки данных и помог снизить информационные и транзакционные издержки. Эти изменения коснулись как поставщиков, так и пользователей финансовых продуктов и услуг. К технологиям, которые оказывают влияние на финансовый рынок, относят: технологии распределенного реестра (блокчейн), большие данные (Big Data), Интернет вещей (IoT), облачные вычисления, искусственный интеллект, биометрические технологии и дополненная и виртуальная реальность [1, с. 80].

В современных условиях цифровизации экономики мировой финансовый рынок претерпевает значительную трансформацию. Помимо давно существующих субъектов финансового рынка (центральные и коммерческие банки, микрофинансовые организации, паевые фонды и т.д.), появляются совершенно новые, возникновение которых обусловлено временем – такими являются субъекты финтех рынка. Так, основные составляющие рынка финансовых технологий представляют собой категории больших данных, защиты данных, краудфандинга, блокчейна, криптовалюты и т.д.

Появление достаточно большого числа компаний на финтех рынке ведёт к существенному упрощению порядка предоставления финансовых услуг и значительному снижению их стоимости, по сравнению с традиционными банками. Это обусловлено появлением новых возможностей, направленных на снижение транзакционных издержек при осуществлении банковских операций. Например, анализ больших данных позволяет осуществить оценку рынка ипотечных предложений и выбрать наиболее подходящее,

биометрическая идентификация способствует подтверждению платежа максимально верно. Все внедряемые и развивающиеся финтех-проекты совершенствуют финансовую систему в целом, помогая избавиться от необязательных посредников при осуществлении операций и существенно повысить защищенность платежей. Данные проекты могут полностью изменить представление об эффективной реализации финансовых операций, в том числе деятельности традиционных элементов банковской системы, которая является в настоящее время достаточно дорогостоящей [1, с. 81].

Применение цифровых технологий в операциях по кредитованию и финансированию помогает сделать кредиты доступными для физических и юридических лиц, которые ранее могли испытывать трудности с доступом к традиционному кредитному рынку. Большие данные также дают возможность лучше оценить риски, связанные с кредитованием. На практике появляются новые методы расчета кредитных рейтингов, основанные на нетрадиционных переменных, таких как социальные сети, которые уточняют эти баллы, чтобы лучше отражать индивидуальные характеристики риска. Цифровые технологии также использовались для создания новых или более эффективных способов доступа к торговле и инвестициям и их оптимизации. Например, прямые торговые и инвестиционные платформы облегчают доступ к рынкам как институциональным инвесторам, так и розничным потребителям. Для институциональных инвесторов эти платформы снижают зависимость от маркет-мейкеров в торговых целях. Для розничных инвесторов торговля и инвестирование могут осуществляться по гораздо более низкой цене, чем через посредника, а некоторые платформы даже предлагают готовые примеры профессиональных портфелей. Они могут позволить инвесторам автоматически копировать торговые стратегии трейдеров, которым они хотят следовать.

Рынок ценных бумаг, или фондовый рынок, – один из сегментов финансового рынка – представляет собой комплекс экономических отношений, связанных с выпуском и обращением ценных бумаг, между его участниками. Фондовый рынок обладает рядом следующих возможностей [2, с. 214]:

- получение стабильного дохода в виде дивидендов от приобретенных акций;
- эволюция перспективных коммерческих проектов с привлечением средств сторонних инвесторов;
- получение прибыли за счет купли-продажи ценных бумаг в рамках изменения котировок (трейдинг);
- дополнительная эмиссия ценных бумаг, позволяющая коммерческим проектам развиваться и получать прибыль.

В связи с цифровизацией на рынке ценных бумаг появились принципиально новые возможности и широко распространённые инструменты торговли. В настоящее время существует возможность создания

и использования механических и автоматических торговых систем, функционирующих без непосредственного участия человека. Это биржевые и внебиржевые торговых системах, которые осуществляют торговлю ценными бумагами в роли отдельных субъектов рынка, что существенно увеличивает эффективность торговли трейдеров. Данные изменения нашли отражение в основных финансовых показателях в развитых странах за период 1970 – 2020 гг. (в % к ВВП), таблица 1.

Таблица 1 – Основные финансовые показатели в развитых странах за период 1970 – 2017 гг. (в % к ВВП),\*

Показатели	1970	1980	1990	2005	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>США</b>										
Валюта	6	5	5	6	6	7	7	7	8	8
M1	21	15	14	11	11	13	13	13	12	12
M2	60	57	56	50	53	55	56	55	54	54
M3	65	72	72	73	79	75	73	74	74	75
Все банковские активы	54	54	53	58	53	67	69	71	73	74
Активы всех финансовых институтов	...	111	171	257	298	265	297	300	298	301
Акции	34	25	35	132	114	109	105	111	112	112
Облигации	47	53	108	157	159	206	203	204	206	207
Сумма активов, акций и облигаций	...	189	314	546	...	559	580	600	590	610
<b>Великобритания</b>										
Валюта	8	5	3	4	3	4	4	4	3	3
M3	52	50	86	93	110	115	115	120	122	128
Все банковские активы	51	47	108	156	262	270	260	265	266	280
Активы фин. институтов	...	110	242	377	...	380	460	500	520	560
Акции	41	23	57	167	133	142	150	162	165	170
Облигации	52	31	33	74	70	90	97	100	120	152
Сумма активов, акций и облигаций	..	164	332	618	...	491	601	610	618	626
<b>Германия</b>										
Валюта	5	6	7	6	7	7	6	6	7	7
M1	15	17	22	28	30	48	45	44	44	45
M2	25	29	39	...	65	66	69	70	72	72
M3	42	48	59	68	70	84	86	88	89	90
Все банковские активы	121	160	216	303	146	201	209	209	210	212
Активы всех финансовых институтов	...	182	259	353	372	380	392	295	296	299
Акции	11	7	17	48	38	48	55	57	60	65
Облигации	26	37	67	112	70	105	102	105	108	111
Сумма активов, акций и облигаций	...	22	343	513	498	520	532	539	541	545



\* - Составлено авторами на основе источников [4, 5, 6]

Также на рынке ценных бумаг широко распространен интернет-трейдинг, который в настоящее время является неотделимым его звеном. Интернет-трейдинг – это система ведения операций по купле-продаже ценных бумаг через интернет, главной особенностью которой считается простота совершения операций, благодаря чему привлекаются новые слои инвесторов (в основном мелкие и частные), которые раньше не проявляли интерес работы с брокером из-за высоких издержек [2, с. 215].

Следующим инструментом на рынке ценных бумаг является торговый робот – это компьютерная программа, отслеживающая движение котировок, позволяющая совершать, сопровождать и закрывать сделки на финансовом рынке.

Страховой рынок, также являющийся сегментом финансового рынка, существенно подвергается влиянию цифровизации и интернетизации. В данных условиях появилось понятие «андеррайтинг» – это услуги, предоставляемые финансовыми учреждениями (банками, страховыми компаниями), которые гарантируют получение выплат в случае финансовых убытков. Развитие данной сферы позволило расширить перечень услуг, предоставляемых страховыми компаниями, а также позволила многим разнопрофильным организациям начать совместное сотрудничество. Также одними из последствий цифровизации страхового рынка можно считать индивидуализацию экономических отношений, проявляющуюся в оценке риска с учетом информации, собранной о страхователе и объекте страхования, и, соответственно, индивидуальном предложении на страхование [3, с. 77].

В настоящее время в условиях цифровизации страховой рынок и рынок ценных бумаг стремятся к блокчейну, поскольку цифровые технологии внедряются в бизнес-процессы. Блокчейн – один из определяющих трендов в финтех-отрасли: практически все инфраструктурные организации (биржи, депозитарии, клиринговые организации и т.п.) изучают возможности использования данной технологии, объединяя усилия в рамках международных консорциумов для разработки единых подходов и стандартов.

Блокчейн – инструмент передачи и хранения данных, который основывается на децентрализованной распределенной базе данных, состоящей из объединённых в цепочки блоков без единого сервера путем создания идентичной копии на ресурсах всех участников сети. Данная технология в настоящее время имеет ряд преимуществ, среди которых стоит выделить следующие:

- 1) хранение блоков цепочки у всех участников системы одновременно, благодаря чему становится невозможным ее взлом и похищение данных;
- 2) «прозрачность» данных совершенных транзакций, благодаря чему любой пользователь может отследить информацию о переводе средств и удостовериться в том, что платеж в системе действительно был отправлен;

3) невозвратность совершенных транзакций: плательщик не может отозвать отправленный денежный перевод «прошедшей датой», обманув таким образом получателя;

4) передача кодов денежных единиц и других виртуальных ценностей от плательщика к получателю напрямую, без участия посредников и без оплаты комиссии.

Так, эффективное использование преимуществ блокчейна и оптимизация недостатков позволяют субъектам рынка перейти на новый уровень развития в разрезе цифровизации существующей экономической системы.

На мировом финансовом рынке оперативно используются цифровые технологии, основные преимущества которых заключаются в сокращении издержек, ускорении транзакций, открытости и простоте применения. На страховом рынке и рынке ценных бумаг, а также в финансовой сфере в целом появляются новые тенденции развития (интернет-трейдинг, андеррайтинг, индивидуализация и т.п.) и всё шире распространяются новые технологии, внедряемые во все бизнес-процессы и улучшающие эффективность работы рынка.

### **Библиографический список**

1. Иващенко Д.А. Особенности цифровизации финансового рынка / Д.А. Иващенко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – №2-1(72). – С. 80-82.
2. Захарова Д.В. Фондовый рынок в условиях цифровизации / Д.В. Захарова, С.Ю. Майорникова // Актуальные проблемы и перспективы развития инновационной экономики и управления. – 2019. – С. 213-219.
3. Сергеева У.Р. Тенденции развития страхового рынка в условиях цифровизации / У.Р. Сергеева, Н.А. Галкина, К.И. Свеженцева // Современные технологии: проблемы инновационного развития и внедрения результатов. – 2020. – С. 75-79.
4. Board of governors of the federal reserve system – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.federalreserve.gov/releases/h6/default.htm>
5. Trading economics– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tradingeconomics.com/germany/money-supply-m1> – Назв. с экрана.
6. European Central Bank – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sdw.ecb.europa.eu/home.do>
7. Новиков С.П., Михеенко О.В., Кулагина Н.А., Казаков О.Д. Цифровизация учета профессиональных компетенций граждан на основе технологий распределенных реестров и смарт-контрактов // Бизнес-информатика. 2018. № 4 (46). С. 43-53.

## ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ БУХГАЛТЕРСКОЙ ПРОФЕССИИ

Малышева Н.П., Моисеенко С.Л.

Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Россия, г. Брянск

*Аннотация:* В статье рассмотрены применение онлайн-курсов и профессионального тестирования для получения умений и навыков ведения бухгалтерского и налогового учета тестирование.

*Ключевые слова:* онлайн-курсы, тестирование, Система Главбух, АО «ПФ СКБ Контур».

## FEATURES OF TEACHING THE ACCOUNTING PROFESSION IN THE CONTEXT OF THE PANDEMIC

Malysheva N. P., Moiseenko S. L.

Bryansk State University of Engineering and Technology, Bryansk, Russia

*Abstract:* The article discusses the use of online courses and professional testing to obtain the skills and abilities of accounting and tax accounting testing.

*Keywords:* online courses, testing, Glavbukh system, JSC "PF SKB Kontur".

Важнейшими направлениями развития системы образования в настоящее время становятся внедрение современных методов и технологий обучения, цифровизация образовательной среды, современное технологическое образование. Включение в практику обучения передовых методик с применением высокотехнологичного интерактивного оборудования, внедрение современного программного обеспечения кардинально меняет сущность преподавателя. В современных условиях классическую структуру образовательного процесса в виде лекций и практических занятий в аудиториях необходимо дополнять образовательными онлайн-курсами, которые помогут студентам приобрести профессиональные умения и навыки. Особенно это актуально для подготовки бухгалтеров, так как современный бухгалтер, должен свободно владеть профессиональными компьютерными программами, навыками финансового анализа и бюджетирования, заниматься финансовым контроллингом и аналитикой, внутренним аудитом, текущим и стратегическим налоговым планированием и управлением, ценообразованием, финансовым менеджментом. Востребованными становятся бухгалтеры «три в одном»: «финансовый директор + главный бухгалтер + юрист», обладающие

способностью работы в команде, умеющие осуществлять консолидацию отчетности, выявлять коррупционные риски [3]. Для подготовки бухгалтеров можно воспользоваться программами и курсами, разработанными Системой Главбух и АО «ПФ СКБ Контур».

Система Главбух запустила подготовительную программу для кадрового резерва. В кадровом резерве HR крупных компаний ищут стажеров и сотрудников по навыкам, приобретенным на подготовительном курсе. На сегодняшний день в этой программе принимают участие 25318 студентов. Эта программа состоит из нескольких этапов. На первом этапе необходимо пройти 4 бесплатных онлайн – курса [1]:

- Первичка и практика в 1С;
- Бухучет на основных участках;
- Расчеты с сотрудниками, учет НДС и страховых взносов;
- Учет налогов на УСНО и УСН.

На время прохождения курсов для студентов на 3 месяца открывается бесплатный доступ к Системе Главбух. Пройдя данные курсы, студент может получить практические навыки работы по основным направлениям деятельности бухгалтера.

На втором этапе нужно пройти онлайн-стажировку в виде кейсов для финансистов и бухгалтеров от СБЕР, КИМГ, Сибур, РЖД, РБК и КРОК. На третьем этапе формируется личная страница с навыками и достижениями студента. HR-специалисты крупных компаний, изучив ее, присылают приглашения на собеседование, по результатам которого может последовать приглашение на работу. Таким образом, формируется кадровый резерв крупных компаний.

Параллельно с этим Система Главбух предлагает курсы по навыкам ведения бизнеса, такие как «Деловая переписка», «Как работать на удаленке», «Тайм-менеджмент в учебе работе и жизни», «Как пройти собеседование», «Как составить идеальное резюме», «Как работать с таблицами Excel», «Личный бренд», «Как начинающему бухгалтеру перейти на аутсорс».

Для контроля за уровнем знаний студентов и сотрудников Система Главбух предлагает использовать тесты из университета Главбух. В университете Главбух представлены готовые тесты для различных направлений работы бухгалтера, например тест по налоговому планированию и проверкам, тест по бюджетированию и финансовому анализу. Так же можно сформировать собственный тест под те разделы, которые изучают студенты.

АО «ПФ СКБ Контур» обучение студентов предлагает проводить в Контур.Академии в удобном формате, предполагающем получение востребованных практических навыков. Состав курсов Контур.Академии очень разноплановый, каждый может выбрать интересующие области знаний[2]:

Контур.Фокус — практический курс по основам экономической безопасности,

Контур.Эльба — курс молодого ИП,  
Контур.Отель — прикладной курс по управлению гостиницей,  
Контур.Экстерн — практический курс по подготовке и передаче онлайн-отчетности в контролирующие органы,  
Контур.Бухгалтерия — прикладной курс по бухгалтерскому учету и отчетности вашей организации,  
Контур.Норматив — практический курс о работе со справочно-правовой информацией,  
Контур.Диадок — практический курс по работе с электронным документооборотом,  
Контур.Закупки — заявки, контракты, торговые площадки и многое другое,  
Контур. ОФД- «По ссылке ваш чек»: почему кассиры - немного айтишники, и зачем мне электронный чек,  
Контур.Эксперт — комплексный финансовый анализ предприятия,  
Контур-Персонал — прикладной курс по основам кадрового учета, Учёт путевых листов и ГСМ,  
Контур.Фокус — быстрая проверка контрагентов на благонадежность.

В настоящее время преподаватели ФГБОУ ВО «БГИТУ» в образовательном процессе применяются онлайн-курсы и тесты, разработанные как Системой Главбух, так и АО «ПФ СКБ Контур». Эффективность применения этих программных продуктов доказана тем, что студенты нашего ВУЗа показывают лучшие результаты в Брянской области во всероссийских олимпиадах и онлайн-конкурса, организованных Системой Главбух и АО «ПФ СКБ Контур» .

Статистика наших результатов говорит сама за себя:

- в 2017-2018 учебном году в отборочном туре Олимпиады Контур приняло участие 16 278 студентов из более 1000 учебных заведений РФ, во втором туре олимпиады участвовало 4073 человека из 623 учебных заведений учебном году первое место по области и 11 место по России заняла магистр Смирнова С., третий результат по Брянской области у Анищенко З., четвертый результат по Брянской области у Рассоленко Е., пятый результат по Брянской области у Боровой К.;

- в 2018-2019г учебном году во Всероссийском конкурсе молодых профессионалов «Контур. Старт!» 3 место по Брянской области заняла Боброва О.;

- в 2019г-2020 учебном году в 1туре Всероссийского конкурса молодых профессионалов «Контур.Старт!» в номинации «Молодые предприниматели» 2 место в Брянской области и 72 место по РФ у Бурляевой К., в номинации «Молодые бухгалтера» 6 место по Брянской области, в номинации « Молодые профессионалы гостиничного дела » 1 место по Брянской области у Амелиной Л.;

В 2019г-2020 учебном году в V Всероссийской студенческой олимпиаде Системы Главбух 1 место по Брянской области и 60 место по РФ заняла Ещенко Е., 2 место по Брянской области 99 место в РФ у Монахова А.

Все предложенные курсы, позволяют студентам получить умения и навыки, необходимые им в дальнейшей работе, чтобы быть востребованными на рынке труда. Особенно актуальным изучение онлайн – курсов стало в период пандемии, когда обучение проходило в дистанционном формате.

### **Библиографический список**

- 1 Главбух Студенты . Образование и карьера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://about.school.glavbukh.ru/student/>
- 2 Контур. Академия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://academy.kontur.ru/>
- 3 Малышева Н.П., Моисеенко С.Л. Развитие бухгалтерского учета, анализа и аудита в условиях цифровизации экономики: материалы всероссийской науч.-практич. конф.– Краснодар, Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго РФ, 2020.- С. 178-184

## ОРГАНИЗАЦИЯ МАРКЕТИНГА БИЗНЕСВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Мелентьева О.В., Кузьменко А.Д., Щербатюк А.В.**

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики  
и торговли имени Михаила Туган Барановского»  
г. Донецк

***Аннотация.** Текущие конкурентные условия объективно диктуют отечественным производителям необходимость внедрения современных методов управления в целом и маркетинговых концепций в частности. На сегодня в ведущих компаниях уже внедрена концепция маркетинга взаимодействия и взаимоотношений. Сложность внедрения состоит в пересмотре взглядов на отношения с контрагентами относительно концепции традиционного маркетинга.*

***Ключевые слова:** маркетинг бизнесвзаимодействия, цифровые технологии, инновации, маркетинговая стратегия, коммуникационная политика.*

## ORGANIZATION OF MARKETING OF BUSINESS INTERACTION BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES

**Melentieva O.V., Kuzmenko A.D., Shcherbatyuk A.V.**

SO HPE «Donetsk National University of Economics and Trade named after  
Mykhayilo Tugan-Baranovsky»  
Donetsk

***Annotation.** The current competitive conditions objectively dictate the need for domestic manufacturers to introduce modern management methods in general and marketing concepts in particular. Today, the leading companies have already implemented the concept of interaction and relationship marketing. The complexity of the implementation consists in the revision of views on relations with counterparties in relation to the concept of traditional marketing.*

***Key words:** business interaction marketing, digital technologies, innovations, marketing strategy, communication policy.*

В условиях глобальной информатизации общественных и экономических процессов, основным элементом в экономическом поведении предприятий должно быть развитие возможностей приобретать конкурентные преимущества путем получения новых знаний и эффективного использования их на практике. Следует отметить, что активность предприятий в создании и

реализации инноваций дает им возможность формировать новые потребительские нужды, создавать новые рыночные сегменты.

Инновации в деятельности предприятий различных сфер деятельности - все, что связано с внедрением в практику передового опыта, новых технологий и внедрение инновационных решений. Необходимость внедрения инноваций продиктована временем, изменением отношения к развитию торгово-посреднических отношений, бизнесвзаимодействия среди всех участников рынка товаров и услуг, что и определяет важность и актуальность научного исследования.

В то же время важно обеспечить эффективный результат от реализации инноваций. То есть, разработать стратегию поведения на рынке так, чтобы сформировать соответствующий инновационный потенциал для предприятия. Это требует анализа трендов научно-технического прогресса, которые могут быть взяты за основу развития инновационного потенциала предприятия - для обеспечения его способности создавать потребительские ценности в соответствии с требованиями и потребностей потребителей. И для этого используются инструменты, которые могут обеспечить реализацию стратегических целей развития за счет эффективного взаимодействия с партнерами - то есть, маркетинг бизнесвзаимодействия.

Таким образом, проведя анализ возможностей формирования и реализации концепции маркетинга бизнесвзаимодействия можно улучшить способность предприятий к реализации стратегий выхода на внешние рынки благодаря повышению уровня управленческих решений по формированию и реализации их инновационного и рыночного потенциала.

Для начала определим, что маркетинг бизнесвзаимодействия - это перспективная концепция организационного взаимодействия, ориентированная на максимально эффективное использование особенностей долговременного сотрудничества предприятия с его основными бизнес-партнерами, за счет чего достигается их совместное развитие, которое обеспечивает эффект комбинирования для всех участников партнерства, как ресурсной, так и рыночной.

Любой из бизнес-партнеров имеет право на получение прибыли. Это может быть, как крупное предприятие-производитель, так и небольшая торговая фирма.

Розничная торговля является старинным видом деятельности, однако, в связи с развитием общества, изменением рынка возникает необходимость в существенном развитии технологий и существующих подходов к данной сфере деятельности. В ритейл входят все виды деятельности, которые связаны с маркетингом и распределением товаров и услуг.

Получается, что маркетинг имеет ключевое значение в любой операции розницы, так как для успешной деятельности ритейлера, ему необходимо правильно определить и удовлетворить запросы своих покупателей [1, С. 84-86].



Целью построения долговременных взаимосвязей между предприятием и покупателем, а именно реализация клиент ориентированных стратегий в рамках маркетинга отношений может быть обоснована, по-нашему мнению, такими преимуществами, как: увеличение количества повторных покупок; снижение потерь покупателей через неудовлетворенность; привлечение новых покупателей; повышение производительности; ускорения вывода новых продуктов и снижение рисков.

Сквозное проникновение новых технологий, сопровождаемое глубокими изменениями структуры и характера современного потребительского рынка, повышенными требованиями к развитию торговли в глобальном масштабе, обуславливает неизбежность трансформации «классической модели» розничной торговли. Природный потенциал и гибкость к внедрению цифровых продуктов в сочетании с высокой степенью социализации торговой отрасли обеспечивает расширенные возможности функционирования в новой конкурентной цифровой среде и достижение наибольшей динамики технологического опережения относительно других видов экономической деятельности [2, С. 5-8].

Подводя итог вышесказанному, можно добавить, что маркетинг отношений определяется как создание, поддержка, совершенствование и модификация отношений с клиентами-потребителями для выявления лояльности клиентов и получение прибыли. Одной из основных целей конкурентной маркетинговой стратегии является улучшение долгосрочных финансовых результатов. Маркетинг взаимоотношений, направленный на повышение рентабельности на основе использования его взаимосвязей, служит реализации целей финансовой деятельности маркетинговой стратегии предприятия.

Розничные торговцы также недостаточно быстро перешли к гибкой разработке программного обеспечения. Это означает, что в большинстве случаев они не получают того уровня сотрудничества бизнес-ИТ, который они могли бы получить, и все еще слишком медленно выпускают необходимое программное обеспечение [3].

Цифровой маркетинг как комплексная дисциплина имеет несколько методик привлечения и удержания клиентов. К видам цифрового маркетинга относят: продвижение страницы в поисковиках; контекстную рекламу; медийную рекламу; E-mail-рассылки; вирусную рекламу; партнерский маркетинг [4].

Инструментарий цифрового маркетинга разнообразен и содержит как более известные базовые, так и продвинутое средства. Некоторые цифровые инструменты можно использовать в офлайне.

В заключении хотим отметить, что принятие и повсеместное внедрение принципов концепции маркетинга взаимодействия будут служить эффективным маркетинговым решением в области повышения эффективности коммерческой деятельности. Следование принципам концепции маркетинга

взаимодействия в сложившихся экономических условиях позволит предприятиям более успешно достичь следующих экономических результатов: минимизация издержек на содержание инфраструктуры; сокращение логистических и транзакционных затрат; совершенствование механизмов поиска взаимовыгодных решений с контрагентами; оптимизация кадрового состава и, соответственно, затрат на оплату труда; изучение и внедрение прогрессивного мирового опыта коммерческого и маркетингового взаимодействия, в особенности на внешних рынках.

### Библиографический список

1. Хулуев Н.М. Маркетинг в розничной торговле // Бизнес-образование в экономике знаний, – вып. 2. – 2018. – С. 84-86.
2. Цифровая активность организаций розничной торговли. М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 13 с. – С.5-8.
3. Accelerating Digital Innovation in Retail [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.bcg.com/publications/2018/accelerating-digital-innovation-retail.aspx>
4. Данько Т.П. Вопросы развития цифрового маркетинга / Т.П. Данько, О.В. Китова // Проблемы маркетинга. Логистика [Электронный ресурс]. – Режим доступа открытый: <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-razvitiya-tsifrovogo-marketinga>
5. Панасюгина Е.В., Казаков О.Д. Синергетический бенчмаркинг как метод обеспечения экономической безопасности // В сборнике: Инновационно-промышленный потенциал развития экономики регионов. Сборник научных трудов. Под редакцией: О.Н. Федонина, В.М. Сканцева, Н.В. Грачевой, А.В. Таранова. 2016. С. 352-355.

## ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА КЛИЕНТА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Мелентьева О.В., Стегний А.А.

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики  
и торговли имени Михаила Туган Барановского»  
г. Донецк

*Аннотация.* Авторами рассмотрены особенности формирования потребительской ценности жизненного цикла клиента в условиях развития цифровой экономики. Представленная в ходе исследования теоретическая модель потребительской ценности жизненного цикла дает смысл и характеристики отношений маркетинга бизнесвзаимодействий, понятия партнерских отношений как многомерного феномена для измерения пользы потребителя, которую определяют переменные и которая может быть использована в совершенствовании и укреплении партнерских отношений.

*Ключевые слова:* покупатели, цифровая экономика, маркетинг бизнесвзаимодействий, цифровые технологии, потребительская ценность, жизненный цикл.

## CONSUMER VALUE OF THE CUSTOMER'S LIFE CYCLE IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

Melentieva O.V., Stegny A. A.

SO HPE «Donetsk National University of Economics and Trade named after  
Mykhayilo Tugan-Baranovsky»  
Donetsk

*Annotation.* The authors consider the features of the formation of the consumer value of the customer's life cycle in the context of the development of the digital economy. The theoretical model of the consumer value of the life cycle presented in the course of the study gives the meaning and characteristics of the relations of marketing of business interactions, the concept of partnerships as a multidimensional phenomenon for measuring the benefit of the consumer, which is determined by variables and which can be used in improving and strengthening partnerships.

*Key words:* buyers, digital economy, business interaction marketing, digital technologies, consumer value, life cycle.

Важность привлечения и удержания покупателей – неизменно актуальный и значительный аспект бизнеса в современном мире, особенно в

условиях развития цифровой экономики. Поэтому первостепенную роль в развитии торговой марки играют понимание перспективности наработанной покупательской аудитории и определение «пожизненной ценности клиента» (Customer Lifetime Value, CLV).

Пожизненная ценность клиента, или lifetime value (LTV) - показатель, который помогает компании понять, сколько денег принесёт ей клиент за весь период взаимодействия. LTV помогает самому предпринимателю почувствовать ценность клиента — ведь одно дело, когда она абстрактна, и совсем другое, когда понятно, какую сумму дохода клиент принесёт компании.

Концепция CLV популярна у маркетологов во всем мире, благодаря её простоте и универсальности. Она направлена на формирование и сохранение долгосрочных, прибыльных отношений со всеми участниками рынка, стремясь к достижению лояльности, а также дает ответ на вопрос о том, с какой точки зрения целесообразно анализировать клиентскую аудиторию и как рассчитать потенциальную выгоду от привлеченного покупателя [1].

Исторически сложилось, что аксиома маркетинга основывается на завоевании новых клиентов. Это включает в дополнение к привлечению совершенно новых клиентов, действия по переманиванию неудовлетворенных клиентов у фирм-конкурентов, особенно во время ожесточенной конкуренции. Это приводит к необходимости анализировать устоявшиеся методы оценки потребителя и искать новые пути определения ценности, которую он создает для компании. Клиента необходимо оценивать для того, чтобы тратить средства на самых выгодных клиентов, не забывая при этом про остальных.

Одним из веских факторов побуждающих использование CLV является то, что потребители с той или иной интенсивностью участвуют в обмене на протяжении всей своей жизни. Анализ «стоимости в течение всего жизненного цикла» предполагает, что компания должна пересмотреть взгляды на краткосрочную прибыль от взаимодействия с потребителем и рассматривать доход, который она получает от взаимодействия с ним в течение всей его жизни. В этом подходе акцент сделан на долговременном извлечении прибыли из потребителя. Он рассматривается как источник поступления прибыли вне поля выстраивания партнерских отношений, приносящих выгоду обеим сторонам взаимодействия.

В любом бизнесе необходимо постоянное обновление и модернизация. Любое, даже не значительное снижение общего числа клиентов отрицательно влияет на рентабельность, в частности в отраслях, связанных с оказанием услуг. Любая организация теряет клиентов и правильное решение этой ситуации - это компенсация потерь, хотя бы для того, чтобы позиции компании оставались неизменными [2].

В этом контексте правильнее, по-моему мнению отметить, что, потребительская ценность жизненного цикла по сути ничем не отличается от традиционного маркетинга. Иными словами, они преследуют одинаковые

цели, но предполагается, что данный подход просто в очередной раз разбавил ряд положений традиционного подхода, обратив более пристальное внимание на персону потребителя.

Таким образом, представленная в ходе исследования теоретическая модель потребительской ценности жизненного цикла дает смысл и характеристики отношений маркетинга бизнесвзаимодействий, понятия партнерских отношений как многомерного феномена для измерения пользы потребителя, которую определяют переменные и которая может быть использована в совершенствовании и укреплении партнерских отношений [3].

В результате научного исследования сделаны следующие выводы и предложения:

1. В связи с насыщенностью рынка, большим объемом информации и эволюцией меняются ценности, которые приводят к получению добавленной стоимости, создаваемой путем формирования отношений между покупателем и продавцом.

2. Приспособиться к каждому клиенту и его индивидуальным потребностям – не простая задача для любой компании, поэтому нужно не только оценить насколько тот или иной клиент может приносить прибыль, но и существуют ли средства для индивидуализации продукта и развития отношений.

3. Размер рынка и доход, получаемый от потребителей, не являются основными критериями для оценки маркетинговых кампаний. Этими критериями становятся -оценка индексов удовлетворенности, лояльности и т.п.

4. Традиционные модели маркетингового взаимодействия все еще могут использоваться в современном маркетинге из-за их простоты и универсальности, но возможность их использования для оценки ценности, созданной потребителем в парадигме маркетинга отношений, ограничена.

5. Для обеспечения валидности модели необходимо провести дополнительные исследования, чтоб ее применение было основанием для определения пользы от формирования отношений марке.

### **Библиографический список**

1. Куршакова Н.С. Актуальные вопросы формирования лояльности покупателей и посредников // Проблемы маркетинга. Логистика, 2007. – С. 273-275.
2. Ставенко Ю.А., Громов А.И. Эволюция моделей управления инновационными процессами в организации // Бизнес и информатика №4(22). - 2012. – С.3-9.
3. Зундэ В.В. Теоретические и практические аспекты кастомизации в комплексе маркетинговых коммуникаций // Вестник Ростовского

государственного экономического университета «РИНХ». – №2. – 2009. – С.30-36.

4. Кулагина Н.А., Чепикова Е.М., Логачева Н.А. Цифровая экономика: сущность и базовые элементы развития // Управленческий учет. 2021. № 4-2. С. 262-266.

## **ВЛИЯНИЕ НАЛОГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО АДВОКАТСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Миргородская М.Г., Аничкина О.А.**

Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г.Разумовского (Первый казачий университет), Россия, г.Москва

**Аннотация:** В статье раскрывается механизм влияния налогов на различные стороны деятельности адвокатских кабинетов, коллегии адвокатов, адвокатских бюро, юридических консультаций (себестоимость, выручку, прибыль, ценообразование и т.д.). Определены факторы, положительно и отрицательно влияющие на уровень налоговой нагрузки, поскольку законодательством о налогах и сборах установлен различный режим налогообложения для разных субъектов адвокатской деятельности.

**Ключевые слова:** налоговый механизм, юридические услуги, адвокатская деятельность, налоговое планирование, финансовые результаты деятельности, налоговые платежи

## **IMPACT OF TAX PLANNING ON FINANCIAL RESULTS OF TAXPAYER ENGAGED IN ADVOCACY**

**Mirgorodskaya M. G., Anichkina O. A.**

Razumovsky Moscow State University of Technology and Management (First Cossack University), Moscow, Russia

**Abstract:** *The article discloses the mechanism of influence of taxes on various aspects of activities of law offices, bar association, law offices, legal advice (cost, revenue, profit, pricing, etc.). Factors that positively and negatively affect the level of tax burden are identified, since the legislation on taxes and fees establishes a different tax regime for different entities of advocacy.*

**Keywords:** *tax mechanism, legal services, advocacy, tax planning, financial results of activities, tax payments*

В настоящее время нет ни одного субъекта рыночных отношений, который бы ни сталкивался с различного рода юридическими проблемами, и попытками их разрешения. Многие из нас пытаются решать данные проблемы самостоятельно, что является следствием российского менталитета, склонностью к самолечению болезней, ремонту технически сложной аппаратуры и т.д., вторые же прибегают к помощи профессионалов, действующих на рынке юридических услуг.

Конечно же, незначительную проблему можно решить самостоятельно, если величина потерь в случае неудачи сопоставима с ценой такой услуги, но если финансовые риски велики, то приходится жертвовать частью своего бюджета, и начинать искать специалиста, как говорится, «по карману».

Так, в соответствии с частью 1 статьи 48 Конституция Российской Федерации, «каждому гарантируется право на получение квалифицированной юридической помощи. В случаях, предусмотренных законом, юридическая помощь оказывается бесплатно» [9].

Однако, кто же они субъекты российского юридического рынка? И ими, на настоящее время являются российские и иностранные юридические компании, индивидуальные предприниматели, специализирующиеся в данной отрасли, физические лица «частного порядка» (примечание: в настоящее время для представления интересов в суде возможно, только при наличии юридического образования), корпоративные юристы и юридические отделы хозяйствующих субъектов, нотариусы, патентные поверенные и адвокаты. Деятельность последних из этого списка, регламентирована специальными федеральными законами и корпоративными стандартами.

Одним из основных субъектов российского юридического рынка являются адвокаты. В соответствии с частью 1 статьи 1 Федерального закона от 31.05.2002 N 63-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации", адвокатской деятельностью является квалифицированная юридическая помощь, оказываемая на профессиональной основе лицами, получившими статус адвоката в порядке, установленном настоящим Федеральным законом, физическим и юридическим лицам (далее - доверители) в целях защиты их прав, свобод и интересов, а также обеспечения доступа к правосудию [19].

Следует сразу же обратить внимание, на то, что деятельность представителей адвокатского сообщества относится к категории не юридических услуг, а юридической помощи, поскольку носит не прибыльный характер, а компенсационный, и относится к видам некоммерческой деятельности, однако это не мешает им оказывать влияние на экономические аспекты функционирования рынка юридических услуг, как одним из основных субъектов российского юридического рынка.

Говоря о теоретических основах исследования влияния налогового планирования на финансовые результаты деятельности предприятия, в контексте настоящего исследования, касающиеся организаций, занимающиеся оказанием юридических услуг, как коммерческого, так и некоммерческого сектора, то следует отметить, что разделительной чертой в вопросах налогового планирования будет отнесение их к той или иной организационно-правовой форме, в основном, разделение на коммерческие и некоммерческие формы юридических лиц.

Итак, налоговое планирование – это целенаправленная деятельность налогоплательщика по законному снижению налоговых платежей с целью



повышения эффективности хозяйственной деятельности. Налоговое планирование представляет собой трудоемкий и сложный процесс, требующий знаний в области права, бухгалтерского, налогового учета и анализа, основная задача которого состоит в максимизации финансовых результатов организации и при этом минимизации налоговых обязательств. Процесс налогового планирования это совместная работа бухгалтера, юриста и руководителя (менеджера). Предлагается определять категорию правовое обеспечение как научно обоснованную, последовательную систему правовых и иных средств, при помощи которых предприятие и государство осуществляет воздействие в сфере налоговых отношений.

Поскольку, как отмечено выше, существенную роль в вопросах влияния налогового планирования на деятельность организаций, оказывающих юридические услуги, играет выбор организационно-правовой формы юридического лица, то основным инструментом здесь будет Гражданский кодекс РФ.

Гражданский кодекс РФ, его первая часть, глава 4 «Юридические лица», который регулирует выбор организационно-правовой формы, определение состава учредителей и долей акционерного капитала, выбор основных направлений деятельности (ОКОНХ, ОКПО) и особенности подготовки учредительных документов.

Гражданский кодекс РФ, позволяет определиться с реализацией контрактных схем, что в свою очередь, позволяет выбрать оптимальный налоговый режим осуществления конкретной сделки с учетом графика поступления и расхода средств предприятия.

Ещё одним важным инструментом налогового планирования, и оказывающим влияние на финансовые результаты деятельности фирм, следует отметить рабочие документы этих организаций.

Так, согласно Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «О бухгалтерском учете» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020), ст. 8, «совокупность способов ведения экономическим субъектом бухгалтерского учета составляет его учетную политику, где экономический субъект самостоятельно формирует свою учетную политику, руководствуясь законодательством Российской Федерации о бухгалтерском учете, федеральными и отраслевыми стандартами. При этом, при формировании учетной политики в отношении конкретного объекта бухгалтерского учета выбирается способ ведения бухгалтерского учета из способов, допускаемых федеральными стандартами» [18].

Как отмечено в части 4 статьи 8 названного Закона: «в случае, если в отношении конкретного объекта бухгалтерского учета федеральными стандартами не установлен способ ведения бухгалтерского учета, такой способ самостоятельно разрабатывается исходя из требований, установленных законодательством Российской Федерации о бухгалтерском учете, федеральными и (или) отраслевыми стандартами» [18].

Вышеуказанное положение имеет существенное значение для некоммерческих организаций, поскольку, исходя из специфики их деятельности, многочисленных аспектов экономической основы их функционирования, и видов деятельности, а также законодательно закреплённого многообразия видов некоммерческих организаций, то разработать унифицированные правила, и предусмотреть все нюансы, на практике невозможно.

То же касается и учетная политика для целей налогообложения, определение которой дано в ст. 11 Налогового Кодекса РФ, под которой понимается «выбранная налогоплательщиком совокупность допускаемых настоящим Кодексом способов (методов) определения доходов и (или) расходов, их признания, оценки и распределения, а также учета иных необходимых для целей налогообложения показателей финансово-хозяйственной деятельности налогоплательщика» [14].

В общем, как отмечается многими авторами «налоговое планирование заключается в разработке и внедрении различных законных схем снижения налоговых отчислений, за счет применения методов стратегического планирования финансово-хозяйственной деятельности предприятия. В условиях жесткой фискальной политики российского государства на фоне продолжающегося экономического кризиса и сокращения материального производства налоговое планирование позволяет предприятию выжить» [15].

Подходя к анализу влияния налогового планирования на деятельность юридических фирм, относящихся к коммерческим организациям, то следует отметить, что налоги, уплачиваемые коммерческой организацией, как отмечается в литературе, «влияют на финансовые результаты работы по-разному и далеко не в одинаковой степени. Принципиально важным для организаций является и то, за счет каких источников уплачиваются налоги, так как это в значительной мере определяет конкурентоспособность их продукции, объем сбыта и, в конечном счете, финансовые показатели деятельности. К таким источникам относятся: затраты организации, прибыль, выручка от реализации. Самую большую группу налоговых платежей составляют налоги, относимые на затраты. К налогам, включаемым в себестоимость продукции, относятся: страховые взносы, транспортный налог, налог на добычу полезных ископаемых, земельный налог, водный налог и др. На финансовые результаты относится налог на имущество организаций» [8].

Налоговые платежи «влияют и на масштабы деятельности организации, а следовательно, и на численность работающих. Успешно работающее предприятие способно на инвестиции, что ведет к росту объемов деятельности, увеличению численности персонала. При снижении эффективности функционирования организации, она вынуждена сокращать численность своих работников, что естественно, ведет к росту безработицы. Хорошо работающие предприятия имеют возможность не только повышать уровень зарплаты, но и создавать благоприятные условия для работы,

осуществлять всевозможные социальные мероприятия для своих работников, в том числе и при выходе на пенсию» [8].

Проводя теоретический анализ влияния налогового планирования на финансовые результаты деятельности предприятия следует обратить внимание и на тот обстоятельство, что помимо коммерческих организаций, существуют и некоммерческие организации [2, 4, 6, 16].

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, некоммерческой организацией признаётся «организация, не имеющая извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности и не распределяющая полученную прибыль между участниками» [17].

В этой связи необходимо выделить проблему оценки эффективности деятельности некоммерческих организаций, в контексте настоящей работы по отношению определения влияния налогового планирования на финансовые результаты деятельности предприятия таких организаций, выделения показателей, определяющих финансовые результаты их деятельности.

В литературе отмечается, что «некоммерческая организация, занимающаяся предпринимательской деятельностью (оказание платных услуг), оценивает эффективность данной деятельности по показателям, которые используют коммерческие организации. А эффективность основной деятельности (реализация проектов) трудно оценить ввиду отсутствия прибыли и рентабельности. До сих пор остается мало плодотворна распространенная практика применения показателей для коммерческих организаций с ориентацией на некоммерческий сектор» [10].

Таким образом, несмотря на явные преимущества у некоммерческих организаций в части налогообложения финансовых поступлений от деятельности, в том числе и коммерческой, такие организации не могут в полном объеме реализовывать коммерческие проекты, и лишены различных финансовых маневров в сфере инвестиций их деятельности;

И всё же, некоммерческое предприятие, с наделённым правом предпринимательской деятельности, в отрасли юридических услуг (юридической помощи) имеет существенные преимущества перед коммерческими предприятиями, теми же ООО, поскольку носит характер организации основанной на некоммерческом членстве её участников, а не организации на имущественном участии, и в первой отсутствует этап распределения прибыли.

### **Библиографический список**

14. Аношина Ю.Ф. Особенности применения специальных налоговых режимов для субъектов малого предпринимательства в России // *Russian Journal of Management*. 2019. Т. 7. № 2. С. 21-25.
15. Аношина Ю.Ф. Теоретические аспекты учетной политики и ее влияние на показатели бухгалтерской отчетности // В сборнике: Проведение научных

- исследований под руководством приглашенных исследователей в 2010 году. материалы всероссийской конференции с элементами научной школы для молодежи. Министерство образования и науки Российской Федерации, Вятский государственный гуманитарный университет; редколлегия: А. В. Зонова, О. Г. Арасланова, О. В. Чкалова. Киров, 2010. С. 66-79.
16. Аношина Ю.Ф., Александрова М.В., Юткина О.В. Налог на доходы физических лиц – как индикатор социально-экономического развития региона // Russian Journal of Management. 2020. Т. 8. № 2. С. 21-25.
17. Аношина Ю.Ф., Симонов С.Ю. Оценка величины налоговой нагрузки субъектов хозяйствования в экономике России // В сборнике: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА, АНАЛИЗА И АУДИТА. Материалы XII Всероссийской молодежной научно-практической конференции, в 2-х томах. Отв. ред. Е.А. Бессонова. Курск, 2020. С. 78-88
18. Галазова М.В., Першиков Х.В. Экономические кризисы: природа и гносеология развития // В сборнике: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ. Материалы I Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию ФГБОУ ВО «ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова»: в 2 томах. ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова». 2017. С. 671-674.
19. Галазова С.С. Оптимизация структурного строения национальной экономики как концепт современной России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 9-3. С. 172-173.
20. Гужина Г.Н., Гужин А.А. Современное состояние и перспективы совершенствования государственной социальной политики // В сборнике: Инновационное развитие социально-экономических систем: условия, результаты и возможности. Материалы IV международной научно-практической конференции. 2016. С. 16.
21. Зарипова Наиля Даригатовна. Анализ влияния налогов на результаты деятельности организаций // Статистика и экономика. 2014. №3.- С. 58. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-vliyaniya-nalogov-na-rezultaty-deyatelnosti-organizatsiy> .
22. Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года) // М., Российская газета. 25 декабря 1993 г.
23. Кутьева Дарья Александровна, Макарова Василиса Александровна Показатели оценки эффективности деятельности некоммерческой организации // Universum: экономика и юриспруденция. 2014. №7-8 (8).
24. Маслюкова Е.А., Мочалов Н.С. Методы оптимизации налоговой нагрузки в России и за рубежом // В сборнике: Проблемы российской экономики на современном этапе. Материалы всероссийской научно-практической конференции. Москва, 2020. С. 343-350.

25. Минаева Е.В., Аношина Ю.Ф. Налогообложение прибыли организаций как регулятор макроэкономических процессов // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2019. № 3. С. 122-126.
26. Налоги и предпринимательство : учебник / под научн. ред. д-ра экон. наук, проф. Л. И. Гончаренко. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2020. - 432 с. Евстигнеев, Е. Н.
27. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 27.12.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
28. Николай Павленко. Налоговое планирование и роль юридической службы в этом процессе //Корпоративный менеджмент. 24.01.2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
29. Симонов С.Ю. Особенности государственного налогового регулирования в России // Вестник сельского развития и социальной политики. 2020. № 3 (27). С. 13-17.
30. Федеральный закон «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996 N 7-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
31. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «О бухгалтерском учете» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
32. Федеральный закон от 31.05.2002 N 63-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

**Никитина А.С.**

Уральский институт управления - филиал РАНХиГС, г. Екатеринбург, Россия

***Аннотация:** Цифровизация в настоящее время оказывает существенное влияние на большинство сфер общества, в том числе и на сферу государственного и муниципального управления. Наибольшую популярность и востребованность сегодня приобретают формы и механизмы социального контроля за деятельностью органов власти с применением цифровых технологий. Таким образом, в статье анализируются теоретико-правовые аспекты цифровизации и цифровой трансформации социального контроля в системе государственного и муниципального управления, изучаются индикаторы и показатели социального контроля за деятельностью органов государственной власти, исследуется зарубежный опыт цифровизации госсектора, анализируются перспективы появления цифрового социального контроля в российском обществе.*

***Ключевые слова:** цифровизация, социальный контроль, гражданское общество, инновационный потенциал, государственное и муниципальное управление*

***Благодарности.** Работа подготовлена при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых - кандидатов наук МК-5062.2021.2*

## DIGITALIZATION OF SOCIAL CONTROL IN THE SYSTEM OF STATE AND MUNICIPAL MANAGEMENT

**Nikitina A.S.**

Ural Institute of Management - branch of RANEPА, Yekaterinburg, Russia

***Abstract.** Digitalization currently has a significant impact on most spheres of society, including the sphere of state and municipal administration. The forms and mechanisms of social control over the activities of government bodies using digital technologies are gaining the greatest popularity and demand today. Thus, the article analyzes the theoretical and legal aspects of digitalization and digital transformation of social control in the system of state and municipal government, studies indicators and indicators of social control over the activities of public authorities, studies foreign experience of digitalization of the public sector, analyzes the prospects for the emergence of digital social control in Russian society.*

**Key words:** *digitalization, social control, civil society, innovation potential, state and municipal management*

**Acknowledgments.** *The article was prepared with the financial support of the grant of the President of the Russian Federation for state support of young Russian scientists - candidates of sciences MK-5062.2021.2*

С активным развитием цифрового общества все большую популярность в современном мире приобретают вопросы цифровизации, совершенствования деятельности органов государственной власти и управления посредством применения передовых цифровых технологий, искусственного интеллекта, информационно-телекоммуникационных систем.

Новые цифровые возможности вносят значительный вклад в повышение открытости и прозрачности деятельности органов государственной власти. В последние десятилетия наблюдается отчетливая тенденция формирования новых форм и моделей цифрового общественного контроля для получения населением достоверной и полной информации о деятельности органов власти, его мониторинге и оценке эффективности деятельности в новом цифровом пространстве. В этой связи актуальным является фундаментальное исследование стратегий социального контроля за деятельностью органов государственной власти в условиях цифровизации.

Цифровизация в целом – это «процесс внедрения цифровых технологий генерации, обработки, передачи, хранения и визуализации данных в различные сферы человеческой деятельности» [1, С. 17]. В более узком смысле, цифровизация – это «современный этап развития информатизации, отличающийся преобладающим использованием цифровых технологий, что обусловлено появлением и распространением (в том числе повышением экономической и физической доступности) новых технических средств и программных решений» [2, С. 21].

Цифровая трансформация государственного управления в России призвана: «создать качественно новую систему оказания государственных и муниципальных услуг; повысить результативность и эффективность деятельности публично-правовых образований на всех уровнях власти, обоснованность их вмешательства в экономику и социальную сферу; оптимизировать бюджетные расходы на реализацию государственных функций; оказать положительное влияние на социально-экономическое развитие России в целом и конкурентоспособность российской экономики в кратко- и долгосрочной перспективе» [3, С. 47].

Анализируя зарубежный опыт цифровизации государственного управления, стоит отметить, что во многих европейских странах уже внедрена и активно применяется система электронного правительства, включающая порталы государственной службы со свободным доступом для граждан. Международный опыт развития цифрового государственного управления показывает, что внедрение цифровизации в деятельность публичных органов

власти происходит на основе целевых программ. На международном уровне выработаны критерии для оценки деятельности публичных органов власти в рамках электронного правительства, его открытости и прозрачности.

Нормативно-правовая основа цифрового государственного управления в Российской Федерации опирается как законодательные акты, так и подзаконные акты в области информации и информативного развития, обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления, открытости публичных органов власти. Большое значение имеют целевые программы, которые хотя и не являющиеся законодательными актами, но строго устанавливающими цели, задачи, ресурсы, исполнителей, финансовое обеспечение реализации мер по развитию цифровизации в государственном управлении. В тоже время, в настоящее время не сформирована единая методология проведения мониторинга на уровне государственной власти субъектов Российской Федерации, что в свою очередь ведет к отсутствию как такового мониторинга, общественного контроля на уровне регионов, с одной стороны, а с другой – к установлению органами государственной власти субъектов собственных показателей, собственной методики. Последнее приводит к потере единства правового регулирования и невозможности оценить насколько реализация принципа открытости и прозрачности приводит к повышению эффективности государственного управления в целом.

Социальный контроль за деятельностью органов власти также является одной из значимых задач цифровизации органов власти, для обеспечения их прозрачности и открытости. Основными индикаторами функционирования социального контроля являются: наличие специфической инфраструктуры, наличие культуры использования данной инфраструктуры гражданами РФ и желание участвовать в ее развитии. В более близком рассмотрении эта ситуация может рассматриваться как расширенное понимание новелл Открытого правительства и Электронного управления. Согласно такому подходу, можно выделить три формы реализации социального контроля:

1. Участие гражданина в классических формах управления государствах: выборы, референдумы, опросы, петиции и иные формы;
2. Участие гражданина в работе институтов функционального представительства: профсоюзы, НКО, общественные организации, общественные палаты и советы, иные формы общественного контроля;
3. Участие гражданина в электронных формах взаимодействия с государством (т.н. e-participation): получение государственных услуг в электронной форме, электронное голосование, краудфандинг, социальные проекты и иные формы.

Первая форма социального контроля формируется в рамках социализации, где основную роль играет социальный институт семьи. Вторая форма предполагает наличие специализированных знаний, навыков и компетенций, которые могут быть получены из разных источников: семья,



круг общения, работа, образование. Третья форма предполагает особые навыки, критерием обладания которых являются базовые компетенции в информационных технологиях. Однако наличие таких компетенций не означает автоматического вовлечения гражданина. Вовлечение может обеспечить определенная мотивация и ценностные ориентации, которые могут быть как следствием ситуативной потребности (например: получить загранпаспорт), так и являться выраженной ценностной ориентацией, аккумулирующей политическую и гражданскую позицию человека.

Анализируя партисипаторный репертуар социального контроля, можно четко выделить, что если для формирования участия первого типа абсолютизирована роль социального института семьи, то участие второго и третьего типа основываются на институте образования. Особую роль играет высшее образование, так как именно в его рамках возможно не только просвещение, а формирование гражданских компетенций, условно – гражданское образование. Кроме того, для успешной реализации участия второго и третьего типов необходимы так называемые мягкие навыки (soft skills), на получение которых также ориентирована именно система высшего образования. Актуально это как в отношении граждан, так и в отношении профессиональной подготовки и переподготовки служащих, готовность к инновациям которых является краеугольным камнем эффективности социального аудита [4].

В результате проведенного теоретико-правового исследования можно выделить следующие проблемы цифровизации социального контроля в системе государственного и муниципального управления:

**1. Нормативно-правовые проблемы.** В настоящее время существует объективная необходимость усовершенствования нормативной правовой базы регулирования мониторинга прозрачности и эффективности органов государственной власти с применением IT-технологий в целях повышения эффективности взаимодействия населения, бизнеса и государственных органов власти, в том числе в части реализации государственных программ. В этой связи мы предлагаем создание нормативно-правовой базы для разработки приложения для всех участников информационного взаимодействия (население, бизнес, органы государственной власти), позволяющего получать актуальную, оперативную информацию о работе государственных органов власти. Реализация предлагаемого решения возможна посредством адаптации многофункционального приложения на мобильную платформу.

**2. Финансовое обеспечение.** Регионы, в большинстве своем не обладают достаточными финансовыми ресурсами для проведения комплексной цифровизации госсектора, в связи с чем, необходимо грамотное сочетание государственного бюджетного финансирования на разработку приложения и привлечения частных инвестиций.

**3. Проблема информационного взаимодействия населения, бизнеса с государственными органами власти в части получения актуальной,**

**оперативной информации о реализации государственных программ.** Органы власти – та структура, которая наделена большим массивом информации, востребованной у населения. Но проблема в том, что поиски официальных источников иногда отнимают много времени. Все это становится препятствием на пути вовлечения гражданского общества в процессы социального контроля, принятия государственных решений, в организацию мониторинга их деятельности. Последнее, в свою очередь, потенциально ведет к снижению эффективности деятельности органов государственной власти, некоторой стагнации их развития.

**4. Социально-образовательные, психологические и кадровые проблемы,** к которым относятся: низкая технологическая грамотность старшего населения и низкая юридическая (правовая) грамотность населения, проблема реализации проекта цифровизации социального контроля в виду некомпетентности и неготовности кадрового состава органов власти в реализации IT-проектов такого масштаба.

Подводя итог, можно сказать, что принятый в РФ формат общественного контроля постепенно утрачивает свою актуальность, так как не может служить источником легитимности. Меняется сама модель взаимодействия по линии гражданин – государство. Государственное управление становится системой, преобразующееся обратной связью от ее пользователей – граждан, и зависящее от этой обратной связи как критерия воспроизводства. Для эффективного вовлечения граждан и рационализации их участия в процессе управления государством, необходимы навыки цифрового социального контроля – цифровые гражданские компетенции, позволяющие человеку участвовать в политической жизни в онлайн пространстве и ориентирующих его на это.

#### **Библиографический список**

1. Плотников В.А. Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 4 (112). С. 16-24.

2. Трансформация управленческих систем под воздействием цифровизации экономики / Ю. В. Вертакова, Т. О. Толстых, Е. В. Шкарупета, В. В. Дмитриева; Юго-Зап. гос. ун-т. Курск, 2017. 156 с.

3. Манина М.В. О цифровом государственном управлении в России // В сборнике: Цифровая экономика и финансы Материалы III Международной научно-практической конференции. Под научной редакцией Е.А. Синцовой [и др.]. 2020. С. 44-48.

4. Никитина А.С., Кузнецова Ю.М. Кадровые инновации в сфере государственного и муниципального управления // Вопросы управления. 2019. №3 (58). С. 191-198.

## ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

**Остапчук А.С.**

Финансовый университет при Правительстве РФ,  
Москва, Россия

*Аннотация.* В статье рассмотрены основные аспекты трансформации налогового контроля в условиях цифровизации экономики

*Ключевые слова:* Цифровая экономика, налоговый контроль, налоги, диджитализация налоговой системы.

## TRANSFORMATION OF TAX CONTROL IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

**Ostapchuk A.S.**

Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Moscow, Russia

*Annotation.* The article discusses the main aspects of the transformation of tax control in the context of the digitalization of the economy

*Key words:* Digital economy, tax control, taxes, digitalization of the tax system.

На данный момент, основной движущей силой в экономике являются инновационные информационные технологии. Становится очевидной необходимость дальнейшей трансформации налоговой и таможенных систем и модернизации налогового и таможенного контроля для пресечения нарушений законодательства в связи с применением субъектами предпринимательства новых цифровых технологий, затрудняющих определение их обязательств.

Из различных международных авторитетных рейтингов, касающихся уровня цифровизации стран, следует, что Россия далеко не лидер в области применения искусственного интеллекта в экономике. Так, согласно Bloomberg Innovation Index за 2020 год Россия занимает 26-е место, уступая многим странам ЕС и США [2], а в рейтинге Doing Business 2029 Россия находится на 28 строке [3]. Несмотря на такие позиции, внедрение новейших информационных технологий в различные сферы жизни общества является одной из важнейших задач развития России.

Благодаря новейшему ПО в области налогового администрирования возникла возможность отслеживать всевозможные способы уклонения от

исполнения налоговых обязанностей в кратчайшие сроки, и, как следствие, проводить налоговые проверки для полной уплаты налогов в бюджет.

Сейчас в РФ действует более 60 налоговых онлайн-сервисов, среди которых наиболее популярными являются личный кабинет налогоплательщика, получение сведений об ИНН и т. д.

Трансформации системы налогового контроля способствовало эффективное применение программного комплекса автоматизированной системы контроля за НДС – АСК «НДС-2». Система позволила автоматизировать все камеральные налоговые проверки деклараций. Она успешно распознает необоснованную выгоду, полученную в результате уклонений от уплаты налогов, и борется с «фирмами-однодневками».

Также стоит выделить систему АИС «Налог-3», которая не имеет аналогов во всем мире. Целью ее создания является обеспечение всех необходимых процедур налогового контроля, улучшение контрольной деятельности налоговых органов и т.д.

Система цифровой маркировки товаров предоставила ФНС России дополнительную информацию о плательщике, что позволило более полно идентифицировать налоговые риски и снизило для добросовестных налогоплательщиков административную нагрузку, а новый порядок применения ККТ поспособствовала созданию среды доверия между предпринимателями и налоговым органом, поскольку автоматизированный анализ полученной информации не требует дополнительных проверок.

Эффективность цифровизации налогового контроля подтверждается статистическими данными. В 2019 г., по сравнению с 2012 г., число налоговых проверок уменьшилось в 5 раз. В настоящее время выездная налоговая проверка проводится в отношении 1 физического лица из 500 и в отношении 1 юридического лица или ИП из 4000 [6].

В 2017 г. была создана карта рисков, отражающая основные профили поведения подконтрольных субъектов, и возможные критерии их обнаружения. Также был создан особый порядок отбора налогоплательщиков для проверки, основанный на 12 критериях [1].

Если же говорить о перспективах, то ФНС занимается разработкой единого федерального информационного регистра, где будет храниться вся информация о гражданине. Предполагается, что данная система будет введена с 1 января 2022 года, она позволит повысить качество администрации отдельных процессов. После успешного запуска планируется интеграция реестра в АСК НДС-2.

Что же касается перспектив таможенного администрирования, то основной задачей Федеральной таможенной службы выступает создание к 2030 году инновационной таможенной службы, способной быстро трансформироваться под изменения экономики. Эта служба должна стать незаметной для законопослушных компаний и максимально эффективной для государства.

Стратегически важным ориентиром ФТС служит полная информатизация и автоматизация таможенных процессов. Если в 2020 году доля цифровизированных таможенных операций достигло 25%, то в 2024 году, согласно прогнозу Мишустина, составит 50%, а в 2030 году – 100%. Также ожидается к 2030 году рост числа электронно отправляемых таможенных деклараций на 70% [5].

С каждым годом качество налогового и таможенного контроля повышается. Россия бесспорно является одним из лидеров в сфере модернизации этого контроля. Несмотря на все те проблемы, которые возникают в процессе их цифровизации, происходит как совершенствование уже существующих систем, а так и создание новых путей оптимизации рассмотренных систем.

### Библиографический список

1. Риск-ориентированный подход: приоритет реформы госконтроля: <https://www.garant.ru/article/1406579/>

2. Россия в ИТ-рейтингах: <https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F%D0%B2%D0%98%D0%A2-%D1%80%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%B0%D1%85>

3. Россия поднялась на 3 позиции в рейтинге Doing Business 2020: [https://www.economy.gov.ru/material/news/rossiya\\_podnyalas\\_na\\_3\\_pozicii\\_v\\_reytinge\\_doing\\_business\\_2020.html](https://www.economy.gov.ru/material/news/rossiya_podnyalas_na_3_pozicii_v_reytinge_doing_business_2020.html)

4. Таможня с интеллектом: [https://logirus.ru/articles/custom/tamozhnya\\_s\\_intellektom.html](https://logirus.ru/articles/custom/tamozhnya_s_intellektom.html)

5. ФТС к 2030 году обеспечит полномасштабную цифровизацию работы таможенных органов: [https://www.alt.ru/external\\_news/74486/](https://www.alt.ru/external_news/74486/)

6. Цифровое настоящее: эффективность налогового контроля: <https://podderzhka.org/taxpro/taxconf/tsifriovoe-nastoyascheye/>

## ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В РАМКАХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Пинигина А.Д.**

Педагогический институт Иркутского государственного университета,  
Россия, г. Иркутск

***Аннотация.** В статье автор рассматривает возможности реализации виртуальных лабораторных экспериментов по физике в рамках дистанционного образования. Также автор описывает виртуальную среду для демонстрации и моделирования физических явлений или процессов.*

***Ключевые слова:** физика, виртуальный лабораторный эксперимент, дистанционное образование.*

## ORGANIZATION OF A DEMONSTRATION PHYSICAL EXPERIMENT IN THE FRAMEWORK OF DISTANCE EDUCATION

**Pinigina A. D.**

Pedagogical Institute of the Irkutsk State University, Russia, Irkutsk

***Abstract.** In the article, the author considers the possibilities of implementing virtual laboratory experiments in physics in the framework of distance education. The author also describes a virtual environment for demonstrating and modeling physical phenomena or processes.*

***Keywords:** physics, virtual laboratory experiment, distance education.*

Реализация физического эксперимента является важным фактором в вопросе формирования мотивации студентов, а также поддержания интереса к физическому и техническому творчеству. Эффективность физического эксперимента достигается совершенствованием методики и техники его постановки, освещенной во многих научных работах.

Дистанционное образование, активно внедряемое в настоящее время, позволяет реализовать огромный потенциал информационно-коммуникационных технологий в курсе физике, редко используемых в формате очного физического эксперимента.

Виртуальные инструменты (интерактивные модели, видео, образовательные среды моделирования) включенные в экспериментальные учебные среды позволяют активизировать процесс обучения, повысить интенсивность образовательного процесса, стимулировать мыслительные возможности, привлечь к взаимодействию безучастных студентов,

реализовать системно – деятельный, личностно-центрированный подход и дифференцированный подход к физическому образованию [1, 2].

Богатырева Ю.И. отмечает: «Под виртуальным лабораторным экспериментом будем понимать метод исследования физического процесса с применением совокупности аппаратных и программных средств, обеспечивающий возможность обучающемуся изменять отдельные параметры и фиксировать полученные результаты физического явления (процесса) на компьютере» [3].

Демонстрации виртуальных лабораторных работ, затрагивающих основные разделы физики: электродинамика, молекулярная физика и термодинамика, оптика, механика представлены на сайте [vr-labs.ru/laboratories/](http://vr-labs.ru/laboratories/), являющийся хорошим примером виртуальной среды обучения в курсе физики [4].

Рассмотрим раздел «Электродинамика». В рамках дистанционного образования возможности данного раздела сложно переоценить. Он позволяет собирать электрические схемы, проводить лабораторные работы и физические опыты с различным оборудованием, подключать различное оборудование, такое как, источники постоянного и переменного тока, пассивные элементы, активные элементы, измерительные приборы, соединительные приспособления, а также управлять элементами собранной схемы в процессе проведения опыта, и в итоге математически корректно рассчитывать поведение электрического тока в проводниках и в электрических элементах.



Рис. 1. Раздел «Электродинамика»

В качестве примера лабораторной работы, можно рассмотреть «Закон Ома для участка цепи» в разделе «Электродинамика», которую можно проводить в рамках дистанционного физического образования.



Рис. 2. Электрическая цепь для закона Ома

Не менее интересны и содержательны другие разделы «Механика», «Оптика», «Молекулярная физика и термодинамика». Раздел «Оптика» содержит все необходимые инструменты для математически корректного расчёта и свободного моделирования распространения света в различных средах и взаимодействие с веществами. Используя трехмерное оптическое лабораторное оборудование (экран, собирающую линзу, источник света, оптическую скамью, стеклянные пластины, экран с щелью) и лабораторное измерительное оборудование (прибор для определения длины световой волны, прозрачный планшет с маркером, ластиком и линейкой) можно провести лабораторную работу «Дифракция света на дифракционной решетке» в разделе «Оптика».

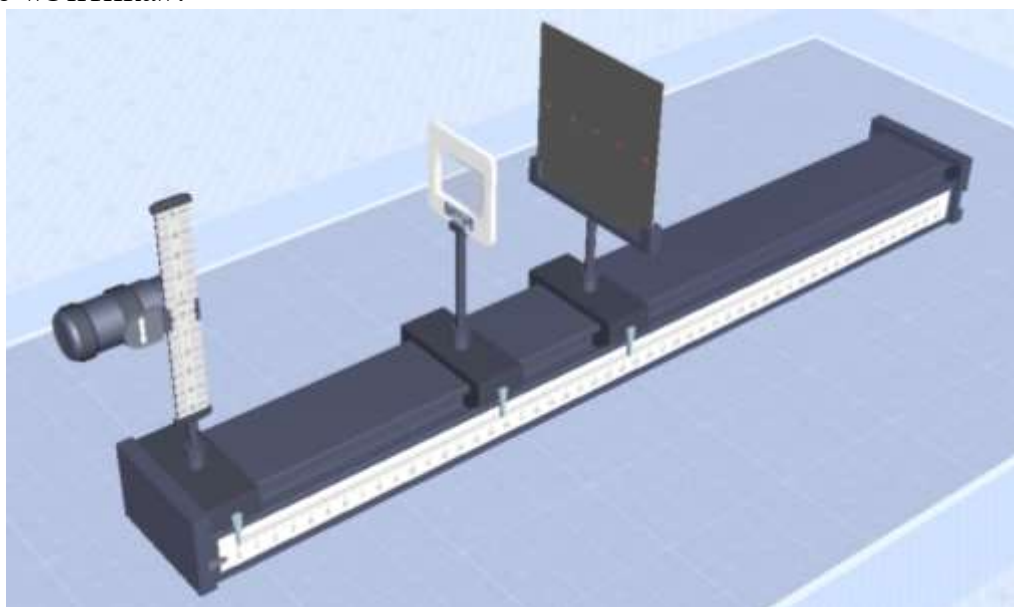


Рис. 3. Лабораторная установка «Дифракция»



Реализация виртуальных физических лабораторных и демонстрационных экспериментов позволяет легко проводить сложные лабораторные работы, повысить интерес к предмету физика, решать экспериментальные задачи с помощью имитационного моделирования. Реализация дистанционного образования позволяет организовать практический компонент физического образования через раскрытие потенциальных возможностей применения информационно-коммуникационных технологий в образовании на основе виртуальных сред.

### **Библиографический список**

- 1.Литвинова, Ж.Б. Модальность как инструмент реализации личностно-центрированного подхода в частной школе / Ж. Б. Литвинова // Социокультурное пространство России и зарубежья: общество, образование, язык. – 2015. – № 4. – С. 119-124. – DOI 10.17853/2312-3281-2015-4-119-124.
- 2.Литвинова, Ж. Б. Особенности взаимодействия педагога и учащегося в личностно-центрированном учебном процессе частной школы / Ж. Б. Литвинова // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 19. – С. 240-242.
- 3.Богатырева Ю.И., Шахаева Д.В. О применении виртуального лабораторного эксперимента по физике в основной школе / Ю.И. Богатырева, Д.В. Шахаева// Научные ведомости № 7, 2016 - С. 191-197
- 4.Виртуальные лаборатории. [Электронный ресурс] – URL: <https://vr-labs.ru/laboratories/> [дата обращения: 27.04.21]

## О МЕТОДАХ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Поленок М.В., Бондаренко С.В., Козлова И.Р., Юркова О.Н.  
Брянский государственный инженерно-технологический университет  
Россия, г. Брянск

*Аннотация.* В данной статье был продемонстрирован пример применения машинного обучения при принятии управленческих решений в области здравоохранения.

*Ключевые слова:* машинное обучение, анализ данных, дерево решений, градиентный бустинг, набор данных.

## ON THE METHODS OF MACHINE LEARNING IN MAKING MANAGERIAL DECISIONS IN THE FIELD OF HEALTHCARE

Polenok M.V., Bondarenko S.V., Kozlova I.R., Yurkova O.N.  
Bryansk State Technological University of Engineering, Russia, Bryansk

*Abstract.* This article demonstrated an example of the application of machine learning in making management decisions in the field of healthcare.

*Key words:* machine learning, data analysis, decision tree, gradient boosting, dataset.

Машинное обучение (Machine Learning) – это огромное количество статистических, вычислительных и математических методов предназначенных для разработки алгоритмов, способных решить задачу на основе поиска закономерностей в разнообразных входных данных. Решение вычисляется по установленной зависимости результатов от конкретного набора признаков и их значений, а не по четкой формуле [4].

Машинное обучение является не только математической, но и практической, инженерной дисциплиной. Одна теория, как правило, не приводит к алгоритмам и методам, которые можно применять на практике. При проведении исследований в области машинного обучения обязательным этапом является эксперимент на реальных или модельных данных, который подтверждает практическую работоспособность метода.

Выделяют 2 типа машинного обучения:

1. По прецедентам или индуктивное, которое основано на выявлении эмпирических закономерностей во входных данных;
2. Дедуктивное, которое предполагает формализацию знаний экспертов и их перенос в цифровую форму в виде базы знаний.

Дедуктивный тип относят к области экспертных систем, поэтому общий термин «машинное обучение» означает обучение по прецедентам. При этом не существует четкой формулы, которая аналитически описывает зависимость между входными данными и результатами [6].

Регулировать точность результатов принято оценочным функционалом качества. Таким образом, решение формируется на основе анализа накопленного опыта, т.е. эмпирически. При этом обучаемая система должна быть способна к обобщению. На практике входные данные могут быть неточными, разнородными и неполными. Поэтому существует множество методов машинного обучения [4].

Существует множество методов машинного обучения.

Выделяют 2 вида классического Machine Learning:

1. С учителем – этот вид применяется, когда в задаче необходимо найти зависимость входных данных от результатов и построить алгоритм, на входе принимающий описание объекта и на выходе выдающий ответ. К обучению с учителем относятся задачи регрессии, прогнозирования, классификации и ранжирования.

2. Без учителя – этот вид используется, когда нам не заданы ответы, и нужно искать зависимости между объектами. Сюда входят задачи поиска ассоциативных правил, кластеризации, построения доверительной области, фильтрации выбросов, сокращения размерности и заполнения пропущенных значений [4].

В этой статье рассматриваются методы: дерево решений и градиентный бустинг. Использовался набор данных «Cardiovascular Disease dataset» с сайта kaggle.com.

В нашем наборе данных содержится 7000 строк, при этом каждая строка имеет по 11 записей: возраст, пол, верхнее и нижнее давление, рост, вес, холестерин, употребление сигарет, употребление алкоголя, образ жизни и занятие активными видами спорта.

После предварительного анализа набора данных было решено предсказывать давление, при этом сортируя его по группам.

Для начала рассмотрим метод «Дерево принятия решений». Метод дерева решений применяется в задачах классификации и прогнозирования, когда решения приходится принимать в условиях риска, неопределённости и исход событий зависит от вероятностей. На каждое решение влияют какие-то определённые факторы, и у каждого решения есть свои последствия, которым присущ вероятностный характер. В этих условиях процесс принятия решений является последовательным и метод дерева решений предполагает определять, какие действия следует предпринять в каждой вершине дерева [3].

Дерево решений – математическая модель, которая задаёт процесс принятия решений так, что будут отображены каждое возможное решение, предшествующие и последующие этим решениям события или другие решения и последствия каждого конечного решения [7].

За счет обучающего множества правила генерируются автоматически в процессе обучения. Правила генерируются за счет обобщения множества отдельных наблюдений, описывающих предметную область.

В результате проверки, множество примеров, попавших в узел, разбивается на два подмножества, в одно из которых попадают примеры, удовлетворяющие правилу, а в другое – не удовлетворяющие.

К подмножествам применяется правило, а затем процедура повторяется. Цикл повторяется до тех пор, пока не будет достигнуто условие остановки алгоритма. Последний узел, когда не осуществляется проверка и разбиение, становится листом.

На рисунке 1 можно ознакомиться с кодом создания, описания и обучения модели дерева принятия решений с максимальной глубиной от 1 до 5.

```
tree = DecisionTreeClassifier(random_state=17)
tree_params = {'max_depth': range(1, 5), 'min_samples_leaf': range(1, 5)}
tree_grid = GridSearchCV(tree, tree_params, cv=5, n_jobs=-1, verbose=True)
tree_grid.fit(X_train, y_train)
```

Рисунок 1 – Создание, описание и обучение модели дерева принятия решений

Для тестирования нашей модели нам понадобится тестовый «пациент». Ознакомиться с данными нашего «пациента» можно на рисунке 2.

age	gender	height	weight	cholesterol	gluc	smoke	alco	active	cardio
18	1	170	65	1	1	0	0	1	1

Рисунок 2 – Данные пациента

Расшифровка данных:

- возраст – 18;
- пол – женский;
- рост – 170 см;
- вес – 65 кг;
- холестерин – норма;
- глюкоза – норма;
- не курит;
- не пьёт;
- ведет активный образ жизни и занимается спортом.

Наша модель дерева принятий решений на основе этих данных предсказывает у «пациента» давление, которое относится к категории нормальное давление (120-130, 80-85).

Теперь рассмотрим метод «Градиентного бустинга». Бустинг – это техника построения ансамблей, в которой предсказатели построены последовательно, а не независимо.

Градиентный бустинг – это техника машинного обучения, используемая в задачах классификации и регрессии. Эта техника строит модель предсказания в форме ансамбля слабых предсказывающих моделей, обычно деревьев решений, дополняющих друг друга [1].

В этой технике используется идея о том, что следующая модель будет учиться на ошибках предыдущей. Предсказатели могут быть выбраны из широкого ассортимента моделей, например, деревья решений, регрессия, классификаторы и т.д.[5] Обучение предсказателей на ошибках предыдущих позволяет тратить меньше времени для отыскания реального ответа. К выбору критерий остановки необходимо относиться аккуратно, иначе это может привести к переобучению [2].

На рисунке 3 можно ознакомиться с кодом создания и обучения модели градиентного бустинга с максимальной глубиной 9 и числом эпох для обучения равным 1000.

```
clf = CatBoostClassifier(max_depth=9, learning_rate=0.1)
clf.fit(x_train, y_train)
```

0:	learn: 2.7648629	total: 311ms	remaining: 5m 11s
1:	learn: 2.5176133	total: 771ms	remaining: 6m 24s
2:	learn: 2.3511901	total: 1.45s	remaining: 8m 3s
997:	learn: 1.0711398	total: 9m 7s	remaining: 1.1s
998:	learn: 1.0708629	total: 9m 7s	remaining: 548ms
999:	learn: 1.0705980	total: 9m 8s	remaining: 0us

<catboost.core.CatBoostClassifier at 0x7fc76a20a6d8>

Рисунок 3 – Создание, описание и обучение модели градиентного бустинга

Для созданной модели проведем тесты аналогичные тестам, которые мы использовали в методе «Дерево принятия решений».

В ходе тестов модель предсказывает у пациента давление, относящееся к категории нормальное давление (120 – 130, 80 – 85), такой же результат выдавала модель «Дерево принятия решений».

### Библиографический список

1. Neurohive – сайт. – URL: <https://neurohive.io/ru/osnovy-data-science/gradienty-busting/> (дата обращения 04.05.2021)
2. Хабр – сайт. – URL: <https://habr.com/ru/company/ods/blog/327250/> (дата обращения 05.11.2020)
3. Function-x.ru – форум. – URL: [https://function-x.ru/graphs4\\_modeling\\_decision\\_tree\\_game\\_tree.html](https://function-x.ru/graphs4_modeling_decision_tree_game_tree.html) (дата обращения 09.05.2021)

4. Machine learning – сайт. – URL: <https://www.bigdataschool.ru/wiki/machine-learning> (дата обращения 10.05.2021)

5. Казаков О.Д. Прогнозная аналитика в управлении социально-экономическими системами на основе алгоритмов машинного обучения и имитационного моделирования // В сборнике: Цифровое пространство: экономика, управление, социум. сборник 2-й Всероссийской научной конференции. Смоленский государственный университет. Курск, 2020. С. 104-112.

6. Казаков О.Д., Азаренко Н.Ю. Комбинирование методов машинного обучения и имитационного моделирования социально-экономических процессов в системах поддержки принятия решений // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. 2020. № 71. С. 97-107.

7. Казаков О.Д., Азаренко Н.Ю. Модель управления человеческим капиталом в системах принятия решений // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2019. Т. 81. № 3 (81). С. 290-298.

## ЭТАПЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ СТРУКТУРЕ

Полянин А.В.<sup>1</sup>, Кулакова Л.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Среднерусский институт управления – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Орёл

<sup>2</sup>Дальневосточный филиал ФГБОУ ВО «Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации», г. Петропавловск-Камчатский

***Аннотация.** В статье рассматриваются положительные тенденции цифровизации в предпринимательской структуре и сложные моменты и риски связанные с цифровизацией. Процесс цифровизации в бизнес-структуре с точки зрения управления предпринимательской деятельности необходимо рассматривать не как способ расширения бизнеса, а как метод снижения затрат. Авторами предлагается алгоритм поэтапной цифровизации бизнеса. **Ключевые слова:** предпринимательство, цифровизация, бизнес процессы.*

## STAGES OF DIGITALIZATION IN THE ENTREPRENEURIAL STRUCTURE

Polyanin A.V.<sup>1</sup>, Kulakova L.I.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Central Russian Institute of Management - branch of the Federal State Budgetary Educational Institution "Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation"

<sup>2</sup>Far Eastern Branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "All-Russian Academy of Foreign Trade of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation"

***Annotation.** The article discusses the positive trends of digitalization in the entrepreneurial structure and the complex moments and risks associated with digitalization. The process of digitalization in a business structure from the point of view of business management should be considered not as a way to expand a business, but as a method to reduce costs. The authors propose an algorithm for the phased digitalization of business.*

***Key words:** entrepreneurship, digitalization, business processes.*

Применение цифровизации в предпринимательской структуре предполагает использование программных продуктов с целью увеличения производительности труда путем автоматизации рабочих процессов. Таким

образом, предполагается цифровое решение определенных бизнес процессов на уровне технологической замены определенных видов овеществления труда при ведении предпринимательской деятельности.

На наш взгляд говорить о цифровизации бизнеса только с положительной точки зрения преждевременно, так как помимо очевидных положительных возможностей существуют и сложные моменты и риски (рис. 1). Возможно, цифровизация сможет ускорить определенные процессы в организации и предоставить дополнительные возможности, но необходимо с осторожностью при принятии управленческих решений внедрять цифровые решения в бизнес процессы. Так как цифровизация не цель бизнеса, а лишь один из способов минимизировать затраты и соответственно увеличить прибыльность бизнеса. Не нужно применять цифровые технологии из расчета «у всех так» или «это очень прогрессивно (модно)». Главное при принятии управленческих решений понимание того, что в основе предпринимательской деятельности лежит получение эффекта, а не применение технологических решений.

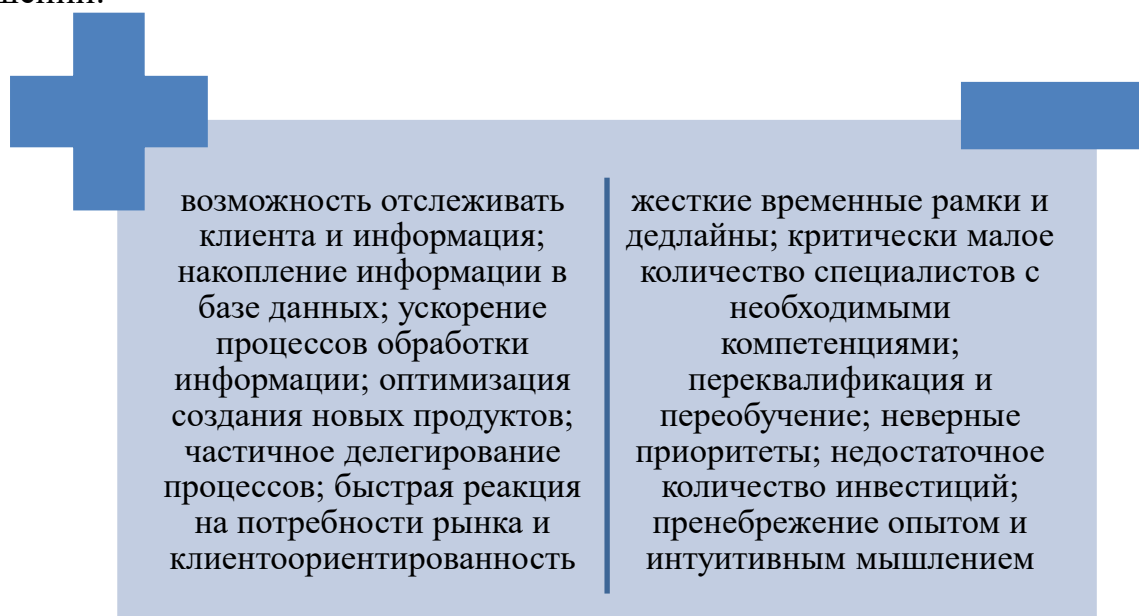


Рисунок 1. Основные плюсы и минусы цифровизации бизнеса

Нельзя отрицать, что получение информации в бизнесе обязательный процесс, и соответственно использование данных и алгоритмизация с помощью цифровых решений бизнес процессов неизбежный процесс, но его нужно рассматривать прежде всего не как способ получения эффекта, а возможность минимизировать затраты. Важнейшим и принципиально важным является то, что на наш взгляд, процесс цифровизации в бизнес структуре с точки зрения управления предпринимательской деятельности необходимо рассматривать не как способ расширения бизнеса, а как метод снижения затрат. Именно затратный подход является наиболее экономически обоснованным при применении технологических решений. Исходя из этого



нашего предположения, мы предлагаем поэтапное применение цифровых решений в бизнесе (рис. 2), при этом переход на последующий этап можно рассматривать только при расчете целесообразности затрат. Наиболее часто применяемые цифровые решения (CRM, облачные сервисы, корпоративные мессенджеры, ERP и другие), могут спровоцировать не только положительные сдвиги в бизнесе, но и вызвать хаос и трату времени на понимание. Концентрация внимания предпринимателя должна быть направлена только на то, как цифровая трансформация может упростить и удешевить ведение бизнеса.



Рисунок 2 – Поэтапный алгоритм цифровизации в предпринимательской структуре

Для предпринимателя вначале нужно четко структурировать направления необходимые для цифровизации, а затем определиться с технологическими решениями. Также необходимо помнить, что находящимися на рынке технологическими решениями в это же самое время пользуются и ваши конкуренты, и получают те же самые данные. Мы полагаем, что традиционные методы ведения бизнеса можно оцифровывать, например такие как маркетинговое сегментирование и позиционирование товаров и рынков, но следует отметить, что именно применение латерального маркетинга, приводит к наибольшему экономическому эффекту и капитализации бизнеса. Интуитивные и нестандартные решения, с помощью латеральных сдвигов позволяют опередить конкурентов и расширить бизнес. Но в тоже время оцифровка некоторых бизнес процессов может если не увеличить экономический эффект, то возможно минимизировать затраты.

### **Библиографический список**

1. Авдеева И.Л. Цифровизация промышленных экономических систем: проблемы и последствия современных технологий / Авдеева И.Л., Полянин А.В., Головина Т.А. // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2019. Т. 19. № 3. С. 238-245.
2. Головина Т.А. Риск-ориентированное управление в условиях цифровизации экономических процессов / Головина Т.А., Суханов Д.А. // Менеджмент в России и за рубежом. 2020. № 2. С. 59-66.
3. Докукина И.А. Организация децентрализованного управления на основе цифровых платформ распределенного реестра / Докукина И.А., Полянин А.В. // Естественно-гуманитарные исследования. 2020. № 27 (1). С. 76-80.
4. Полянин А.В. Цифровизация процессов малого и среднего предпринимательства / Полянин А.В., Соболева Ю.П., Тарновский В.В. // Управленческое консультирование. 2020. № 4 (136). С. 80-96.
5. Родионов Д.Г. Влияние информационной среды на субъекты малого и среднего предпринимательства / Родионов Д.Г., Ялымов С.В., Конников Е.А. // Экономические науки. 2020. № 189. С. 86-91.

## ЦИФРОВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ, COVID-19 И ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Плотников В.А., Пролубников А.В.**

Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
Россия, г. Санкт-Петербург

***Аннотация.** В данной статье рассмотрены изменения в социально-экономической системе, инициированные пандемией Covid-19. Обоснован вывод о том, что пандемия и реакция государственных органов на нее инициировали цифровую революцию, которая изменяет многие социально-экономические процессы. Предложены направления трансформации государственного управления в социальной и экономической сферах.*

***Ключевые слова:** государственная политика, государственное управление, пандемия Covid-19, социально-экономическая система, цифровая революция, цифровизация.*

## DIGITAL REVOLUTION, COVID-19 AND GOVERNMENT

**Plotnikov V.A., Prolubnikov A.V.**

Saint Petersburg State University of Economics, Russia, St. Petersburg

***Abstract.** This article examines the changes in the socio-economic system initiated by the Covid-19 pandemic. The conclusion is substantiated that the pandemic and the reaction of state bodies to it initiated a digital revolution that is changing many socio-economic processes. The directions of transformation of public administration in social and economic spheres are proposed.*

***Key words:** public policy, public administration, Covid-19 pandemic, socio-economic system, digital revolution, digitalization.*

Цифровая революция, о неизбежности которой говорили многие отечественные и зарубежные специалисты в течение последних нескольких лет [1-4 и др.], благодаря пандемии новой коронавирусной инфекции Covid-19 становится реальностью. Раскроем суть использованного нами термина «цифровая революция». Слово «революция» означает кардинальные изменения во всех или большинстве сфер социальной и экономической деятельности, происходящие в течение исторически краткого промежутка времени, а слово «цифровая» указывает на первопричину этих изменений (развитие цифровых технологий) и их характер (цифровизация социально-экономических процессов).

Назовем наиболее очевидные признаки, по которым можно судить о наступлении цифровой революции:

1) перевод части занятых в различных отраслях экономики на удаленный режим работы. Те или иные форматы нетрадиционной занятости существовали и ранее, но именно в пандемию удаленная занятость стала массовой [5]. По экспертным оценкам (к сожалению, объективной статистики такого рода ни в России, ни в мире нет) по состоянию на конец августа 2020 года «в России на удаленную работу перешли около 6 млн человек» (цит. по: <https://rg.ru/2020/08/30/perevodit-sotrudnikov-na-udalenuku-budut-s-uchetom-situacii-v-seme.html>);

2) перевод практически всех форм образования в дистанционный формат, который начался в марте 2020 года и во многих учебных заведениях с теми или иными изъятиями и ограничениями сохраняется до настоящего времени. Например, в Санкт-Петербургском государственном экономическом университете введенный в конце марта 2020 года режим обучения в магистратуре с использованием дистанционных образовательных технологий был пролонгирован на весь 2020/2021 учебный год;

3) активизация процесса предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном формате. Характерным примером здесь является организация процессов вакцинации от Covid-19, учета и выдачи подтверждающих ее документов, вплоть до обсуждаемой в последнее время и в России, и в других странах мира (в частности – в ЕС) возможности выдачи населению специальных электронных «ковидных паспортов». Так, «электронный сертификат о вакцинации ... планируется ввести в Испании с 1 июля [2021 года]. Электронный сертификат о вакцинации представляет из себя приложение и QR-код, в которых зафиксировано, был ли привит человек от Covid-19, результаты теста на коронавирус и информация, переболел ли он» (цит. по: <https://www.atorus.ru/news/press-centre/new/55364.html>);

4) внедрение в различных странах мира, в том числе в крупнейших российских городах (Москва, Казань и др.), в период действия мер, связанных с ограничением мобильности граждан с целью сокращения вероятности передачи инфекции, специальных электронных систем слежения за их местоположением. Конечно, это еще далеко не «система социального рейтинга», запущенная в эксплуатацию в Китае [6], но это – первый шаг на пути к ее созданию. При этом, если китайская система строится на автоматическом распознавании граждан на основе сбора информации с многочисленных камер видеонаблюдения (для обычного гражданина, без признаков девиантного поведения, соблюдающего все или большинство установленных социальных норм, действие этой системы будет незаметным), то введенные антиковидные системы слежения работали иначе. Они подразумевали обязательное наличие у гражданина работающего современного смартфона, то есть, по сути, поражали в правах тех лиц, которые по тем или иным причинам (психологическим – нежелание пользоваться

техническими новинками, экономическим – отсутствие средств на приобретение смартфона, техническим – его поломка и разряд батареи и т.д.) смартфона не имеют. То есть, помимо традиционных видов дифференциации (порождающей неравенство) населения, возникает новая – цифровая дифференциация, которая в некоторых случаях может трансформироваться в цифровую дискриминацию.

Последнее подтверждает факт того, что цифровизация стала одним из определяющих факторов организации социальных и экономических процессов. Очевидно, что цифровой вызов порождает необходимость реакции на него со стороны всех акторов социально-экономической системы. При этом, особая роль принадлежит государству, т.к. именно государство, в рамках принятия мер по противодействию распространению новой коронавирусной инфекции, выступило катализатором цифровой революции. И именно государству предстоит организовать институциональную перестройку с тем, чтобы положительные эффекты цифровой революции проявились в полной мере, а отрицательные эффекты были сглажены в максимально возможной степени.

По нашему мнению, трансформация государственного управления должна осуществляться по следующим векторам:

во-первых, необходимо развитие системы предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде, а также принятие мер по повышению их доступности за счет создания публичных бесплатных сервисов для доступа граждан к соответствующим ресурсам;

во-вторых, необходима стандартизация интернет-сайтов государственных органов (подобно тому, как это сделано с интернет-сайтами высших учебных заведений – в части обязательной информации, наличие которой регламентировано нормативными актами Минобрнауки России) с тем, чтобы навигация по ним являлась понятной и прозрачной для всех пользователей интернета;

в-третьих, необходимо повышение доступности цифровых ресурсов (как физической, так и экономической) для граждан и социальных групп (независимо от места их нахождения и проживания, уровня дохода, возраста, профессии и др.) с тем, чтобы не допустить углубления цифрового неравенства и обеспечить его постепенную ликвидацию;

в-четвертых, на национальном уровне необходимо принятие дополнительных мер правового, технического, экономического и иного характера, направленных на повышение защищенности информационных ресурсов и информации, в частности – персональных данных граждан, а также на обеспечение информационной безопасности;

в-пятых, активизация нормотворческой деятельности, направленной на легализацию эффектов цифровой революции, а также введение четкой регламентации цифровизованных процессов социально-экономического характера, пропаганда и разъяснение населению (в том числе, путем внесения

коррективов в образовательные программы) сути и последствий цифровой революции.

Безусловно, возможны и другие направления. Трансформации государственного управления в рассмотренных условиях. Но именно предложенные являются приоритетными, по мнению авторов.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00942 А.*

### **Библиографический список**

1. Институциональная трансформация социально-экономических систем в условиях цифровизации: состояние, тренды, проблемы и перспективы / Вертакова Ю.В., Андросова И.В., Акулова Ю.А. и др. Курск: Университетская книга, 2020. 294 с.
2. Золотухина Ю.В. Подход к оценке эффективности публичного управления в условиях цифровизации (на примере процессов государственных закупок для нужд образовательных организаций) // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2020. № 4 (46). С. 32-35.
3. Кулагина Н.А., Чепикова Е.М., Носкин С.А. Стратегические аспекты управления экономической безопасностью региона в условиях цифровой трансформации // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2018. № 8. С. 144-150.
4. Пролубников А.В. Информационное обеспечение государственного управления экономическим развитием в условиях цифровизации // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2020. № 4 (46). С. 27-31.
5. Шульгина Ю.В., Вертакова Ю.В., Мальцева И.Ф., Плотников В.А. Трансформация организации труда и социально-трудового мониторинга в условиях перехода на удаленную работу // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2020. № 11. С. 97-102.
6. Катрашова Ю.В., Митяшин Г.Ю., Плотников В.А. Система социального рейтинга как форма государственного контроля над обществом: перспективы внедрения и развития, угрозы реализации // Управленческое консультирование. 2021. № 2 (146). С. 100-109.

## РАЗВИТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА НА ОСНОВЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

**Пьянова Н. В.**

Орловский государственный университет имени И.С.Тургенева,  
Россия, г.Орел

**Лыгина Н. И.**

Орловский государственный университет экономики и торговли,  
Россия, г.Орел

***Аннотация:** в данной статье раскрыта роль процессов цифровых преобразований на развитие инвестиционного потенциала региона. Представлен положительный отечественный опыт цифрового развития экономики России.*

***Ключевые слова:** инвестиционное развитие, инвестиционный потенциал, регион, цифровые технологии, цифровая экономика.*

## DEVELOPMENT OF THE REGION'S INVESTMENT POTENTIAL BASED ON DIGITAL TRANSFORMATION TOOLS

**Ryanova N. V.**

Oryol State University named after I. S. Turgenev,  
Russia, Orel

**Lygina N. I.**

Orel State University of Economics and Trade,  
Russia, Orel

***Abstract:** this article reveals the role of digital transformation processes in the development of the investment potential of the region. The positive domestic experience of digital development of the Russian economy is presented.*

***Keywords:** investment development, investment potential, region, digital technologies, digital economy.*

Инвестиционный потенциал является важнейшим условием стратегического развития региональной экономической системы ввиду того, что выступает интегрированным показателем, отражающим комплексно условия и факторы развития, динамичное развитие которого выступает характеристикой конкурентоспособности [2].

Современные условия хозяйствования предполагают поиск направлений развития инвестиционной привлекательности современных регионов России на основе повышения эффективности использования

имеющегося потенциала, а также расширение возможностей практического внедрения инструментов цифровизации для оптимизации бизнес-процессов региональных хозяйственных систем и повышения эффективности агентских отношений [1].

Именно цифровые технологии становятся флагманом развития отдельных регионов, так как обеспечивают приток инвестиций и способствуют повышению мобильности взаимоотношений между регионами и бизнес-сообществом [4].

В начале июня 2021 года запущен пилотный проект по организации квантовой связи между г.Москва и г.Санкт-Петербург, куратором которого выступает ОАО «РЖД». Реализация проекта позволит внедрить новые цифровые сервисы, которые позволят повысить инвестиционную привлекательность данных регионов, которые выступают лидерами цифрового развития [4].

Особая роль в системе инвестиционного потенциала региона отведена кадровому элементу и организации системы обучения, которая в нынешних условиях, претерпела существенное изменение за счет формирования цифровой экосреды. В частности, цифровизация системы образования в регионах предполагает совершенствование взаимодействия участников образовательного процесса за счет увеличения объема предоставления услуг в электронном виде, организации процесса на основе управления данными, развития инфраструктуры, а также непосредственно изменение содержательной части образовательного процесса, касаемой владения цифровыми навыками. Такая трансформация приводит к подготовке высококвалифицированных кадров, способных решать сложные задачи в условиях цифровой экономики [4].

Для развития инвестиционного потенциала в ряде регионов России созданы отдельные Министерства и ведомства, на которые возложены обязанности в области цифрового развития, а также созданы координационные советы, главной задачей которых является оценка эффективности принятых мер по активизации процессов цифровой трансформации.

Особый акцент в регионах поставлен на создание современных центров цифровых компетенций, которые представляют собой отдельные структуры, предназначенные для выстраивания взаимоотношений между органами власти, бизнесом, образовательных учреждений. Работа центров направлена на выполнение различных научных и прикладных исследований по направлениям программы «Цифровая экономика», организации программ переподготовки кадров, направленных на развитие современных цифровых навыков и т.д. [6].

Для развития инвестиционного потенциала регионов России внедряются современные цифровые технологии в сфере ЖКХ, строительстве, агропромышленном комплексе, здравоохранении, культуре и т.д.



Наблюдается активный процесс создания кластеров, как особых организационных форм, способных в результате повысить эффективность всех участников за счет активизации проектной деятельности и использования сквозных цифровых технологий.

По нашему мнению, рассматривая важнейшие вопросы использования цифровых технологий в регионах, следует, прежде всего обратить внимание на следующие аспекты:

- текущее состояние экономики региона;
- факторы и условия инвестиционного развития;
- возможности совершенствования нормативно-правовой базы в целях повышения эффективности проектной деятельности в сфере цифровой экономики;
- вопросы обеспеченности кадрами, обладающими цифровыми навыками, отдельных отраслей экономики региона и определение плановой потребности в них;
- финансовые возможности для внедрения цифровых технологий;
- стратегические возможности регионального развития в контексте достижения целевых показателей национальных и региональных проектов.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Аношина Ю.Ф., Симонов С.Ю. Россия в цифровом будущем: проблемы и перспективы развития// Russian Journal of Management. 2020. Т. 8. № 1. С. 146-150.
2. Кулагина Н.А., Лысенко А.Н., Логачева Н.А. Методический подход к ранжированию территорий по уровню цифрового развития // Бизнес. Образование. Право. 2021. № 2 (55). С. 70-74.
3. Публичное управление в условиях цифровой глобализации/ Коллективная монография. Авдеева И.Л., Головина Т.А., Парахина Л.В., Бабич О.В., Левин А.М., Бушуева Л.И., Уразова Ю.М., Гиоев Г.В., Докукина И.А., Облизов А.В., Горбова И.Н., Кирьянов А.Е., Маслов Д.В., Масюк Н.Н., Кулагина Н.А., Лысенко А.Н., Бочкин Е.С., Курбанов А.Х., Плотников В.А., Макарова Ю.Л. и др. Орел, 2020.
4. <https://d-russia.ru/zapushhena-kvantovaja-linija-svjazi-mezhdu-moskvoj-i-sankt-peterburgom.html>
5. <https://d-russia.ru/nazvany-prioritety-cifrovoj-transformacii-obshhego-obrazovaniya-v-regionah-rossii.html>
6. <http://bgitu.ru/nauka/tsentr-tsifrovyykh-kompetentsiy-bgitu/>

## **ИНСТРУМЕНТЫ И МЕХАНИЗМЫ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА, РЕАЛИЗОВАННЫЕ В РОССИИ И СТРАНАХ ЕС В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ**

**Полякова О.Е., Моргун Т.Н.,**

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», г. Смоленск, Россия

*Аннотация.* В данной статье показаны инструменты и механизмы поддержки малого и среднего бизнеса, реализованные в России и странах ЕС в период пандемии

*Ключевые слова.* инструменты, поддержка, механизмы, льготное кредитование, пандемия, коронавирус.

## **TOOLS AND MECHANISMS FOR SUPPORTING SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IMPLEMENTED IN RUSSIA AND THE EU COUNTRIES DURING THE PANDEMIC**

**Polyakova O. E., Morgun T. N.,** Russian

Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Smolensk, Russia

*Annotation.* This article shows the tools and mechanisms for supporting small and medium-sized businesses implemented in Russia and the EU countries during the pandemic

*Keywords.* support tools, mechanisms, concessional lending, pandemic, coronavirus.

Коронавирус оказал влияние на экономику всех стран. Однако, повсеместно в наибольшей степени он ударил по мелкому и среднему бизнесу, который, как мы показали, в большинстве стран составляет основную долю рынка. Тот факт, что мелкие и средние предприятия затрагивают столь существенную долю населения, объясняет то, почему именно этот сегмент экономики оказался в центре внимания правительств всех стран при разработке мер поддержки в условиях пандемии.

Несмотря на имеющуюся страновую специфику, в целом, выделяется ряд отраслей, которые в наибольшей степени почувствовали на себе влияние пандемии. Это: туристическая сфера, гостиничный бизнес, авиационные перевозки, сфера общественного питания, розничная торговля, бытовые услуги населению, спорт, культура и развлечения и т.п. И это объяснимо. Ведь именно для этих отраслей характерна высокая доля малых, средних и

микропредприятий. Давая общую оценку действиям правительств по поддержке бизнеса в большинстве стран мирового сообщества в условиях нынешней пандемии, следует отметить, что, в целом, все они, по крайней мере на первом этапе, были ориентированы на использование тех механизмов, которые зарекомендовали себя во время мирового финансового кризиса.

В первую очередь, речь идет об укреплении ликвидности бизнеса - расширении государственных гарантий кредитов, субсидировании кредитов, отсрочке и снижении как налоговых, так и страховых платежей. Не меньшую роль сыграли различные механизмы поддержки платежеспособности предприятий и субсидирования зарплат и неполной занятости в целях ограничения безработицы и максимально возможного сохранения численности занятых.

Повсеместно были использованы такие механизмы как расширение программ льготного кредитования путем либерализации требований к заемщику и расширения возможности реструктуризации ранее выданных кредитов. Субсидирование кредитным организациям части процентов (до ½ ставки по договору) по кредитам компаний малого и среднего бизнеса при условии переноса срока уплаты процентов без начисления штрафов.

Предусмотрено и снижение ставки страховых взносов, предоставление беспроцентных кредитов субъектам малого и среднего бизнеса, осуществляющим деятельность в наиболее пострадавших отраслях для поддержки и сохранения занятости работников. Были расширены и возможности получения пособий по безработице, а также отсрочки по уплате ипотеки и кредитов. В целом, общенациональные меры поддержки, могут быть разделены на три основных вектора. Это: непосредственное бюджетное воздействие, отсрочки по выплатам, а также другие механизмы укрепления ликвидности бизнеса. При этом значимость каждого из выделенных векторов в разных странах варьируют [1].

На первом месте по объёмам средств, выделенных на поддержку малого и среднего бизнеса, стоит Германия. Помимо Германии, в пятерку лидеров по выделенной на фискальную поддержку доле ВВП входят Италия (20%), Великобритания (16%), Испания (16%) и Франция (14%). Так, например, во Франции было предусмотрено выделение 45 миллиардов евро на оказание чрезвычайной помощи компаниям малого и среднего бизнеса, а также микропредприятиям (94% французских фирм относится к микропредприятиям, фактически, речь идет об индивидуальных предприятиях) и «очень мелким предприятиям», с численности рабочей силы менее 10 чел. и годовым оборотом менее 2 миллионов евро., потерявшим долю рынка во время пандемии. Другие меры включают в себя также 300 миллиардов для обеспечения банковских кредитов, фонд солидарности не менее 1 миллиарда евро или ежемесячный пакет 1500 евро для руководителей малого бизнеса. Вместе с тем, значительную часть заявленной помощи составляют гарантии и лимиты по кредитам, которые могут в итоге не быть

выбраны полностью. Например, более 90% заявленной помощи в Италии, Великобритании и Франции составляют государственные гарантии по кредитам. Общая стоимость заявленных властями Германии фискальных мер превышала \$1,4 трлн (€1,3 трлн), что составляет около 37% ВВП страны. Следует отметить, что малый и средний бизнес в Германии, насчитывая почти 3,5 млн субъектов (или 99,4% всех предприятий), занимает особое место, составляя, по сути, основу экономики страны. Этот сектор насчитывает 61% занятых[10]. Так как поддержка мелкого и среднего бизнеса традиционно составляет важнейшее направление экономической политики страны, то и в период пандемии, именно этот ее вектор занял первые позиции [2].

В Германии правительство сформировало специальные программы по предоставлению кредитов предпринимателям и стартапов. Основная цель: сохранение и создание рабочих мест. Создан фонд экономической стабилизации в целях поддержки. А задачей Государственного банка развития KfW стало осуществление гарантированных займов и предоставление кредитов проблемным предприятиям.

В период пандемии в Германии продолжала действовать, существовавшая еще до пандемии программа компенсации сокращенного рабочего времени. Этому важному для немецкой экономике механизму насчитывается уже более 100 лет. Использовался он и в период мирового финансового кризиса, позволив сохранить не менее 500 тыс. рабочих мест. Согласно этому механизму, правительство покрывает не менее 60% заработной платы потенциально безработных сотрудников из средств фонда обязательного страхования на случай безработицы. Остальная часть оплачивается работодателем пропорционально фактически отработанному работниками времени. В условиях пандемии правительство расширило критерии, в соответствии с которыми работодатели могут обратиться за помощью, а также увеличило долю заработной платы, оплачиваемую государством. В нынешних условиях, учитывается как социальное положение сотрудника, так и другие выплаты работодателей в рамках механизма компенсации [3].

Изучение национальных правительственных мер поддержки бизнеса в период пандемии, позволяет сделать вывод, что, несмотря на сложную социально-экономическую ситуацию во всех странах, тем не менее, в лучшем положении оказались те страны, которые еще до пандемии выделялись более низкими показателями уровня бедности и безработицы, и где система социальной поддержки традиционно носит более универсальный и комплексный характер, в период кризиса наблюдается и меньше новых мер нестраховой поддержки. Сложившиеся ранее институты и механизмы оказались вполне работоспособными и в кризисных условиях, вызванных коронавирусом. В странах же, где показатели безработицы всегда были выше средних, и где системы социальной поддержки были менее комплексными,

правительства вынуждены были в период кризиса принимать большее количество новых, экстренных, мер поддержки населения и бизнеса.

Так, наиболее показательны в этом отношении различия между Германией и Швецией, с одной стороны, и Испанией и Италией, - с другой. По данным аналитиков более затратным для компаний малого и среднего бизнеса станет и выход из кризиса, в частности по причине дополнительных расходов, связанных с санитарными мерами, для малого и среднего бизнеса только лишь дополнительные санитарные расходы могут достигают 50% объёма прибыли до вычета расходов по выплате процентов, налогов, износа и начисленной амортизации (Ebitda). В любом случае, коронакризис стал испытанием для экономики всех стран, проверкой на способность реагирования сложившихся институциональных систем на внешние шоки [4].

В европейских странах государство незамедлительно взяло на себя все фиксированные расходы малых и средних предприятий, благодаря этим усилиям в среднесрочной перспективе возможно резкое восстановление национальных рынков труда, однако оно, скорее всего, не продлится долго, и в этой ситуации правительствам стран Евросоюза предстоит разработать новые, более гибкие подходы к поддержке экономики.

### **Библиографический список**

1. Александрова В.А. Влияние мер по борьбе с COVID-19 на мировую экономику. – 2020 – №4(43). – С. 353-360
2. Курдин А. А. и др. Вход в пандемию: первые меры поддержки экономики и первые результаты //Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. – 2020. – Т. 12. – №. 2. – С. 7-25.
3. Полякова О. Е., Моргун Т. Н. Основные инструменты финансового маркетинга при продвижении банковских продуктов в Интернет//Материалы XIII международной научно-практической конференции. Под общ. ред. Г.Ф. Графовой, А.Д. Моисеев.- 2019.-С.361-367.
4. Тетерина Д. Ю., Рябова А. Д. Денежно-кредитная политика центральных банков мира и России в период пандемии коронавируса. – 2020 - №5(38). – С. 105-109.

## НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ

**Родина Т.Е.**

Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Россия, г. Брянск

***Аннотация.** В статье рассматриваются основные направления цифровизации процессов в сфере налогообложения, которые активно реализуются в Российской Федерации в последние годы. Рассматриваются комплексные и локальные программы цифровизации, реализуемые Федеральной налоговой службой страны. Особое внимание уделяется цифровизации механизмов взаимодействия налоговых органов как администраторов налоговых платежей и налогоплательщиков.*

***Ключевые слова:** налог, сервис, система, цифровизация, экономика.*

## TAXATION IN THE DIGITAL REALITY

**Rodina T.E.**

Bryansk state engineering technological University, Russia, Bryansk

***Abstract.** The article discusses the main directions of digitalization of processes in the field of taxation, which are actively implemented in the Russian Federation in recent years. Comprehensive and local digitalization programs implemented by the Federal Tax Service of the country are considered. Special attention is paid to the digitalization of the mechanisms of interaction between tax authorities as administrators of tax payments and taxpayers.*

***Keywords:** tax, service, system, digitalization, economy.*

Цифровизация проникает во все сферы общественной жизни, тем самым меняя общество, экономику и управленческие процессы.

В сфере налогообложения цифровые технологии активно задействованы и с огромным успехом реализуются ФНС при помощи разных инструментов, механизмов и методов, функционирующих на разнообразных цифровых платформах [3, с. 98].

Использование современных цифровых технологий в налоговой системе является самой главной задачей по трансформации налоговой системы. Внедрение цифровых технологий в налоговую систему РФ позволит обеспечить прозрачность налоговой системы. К данному времени налоговые органы активно применяют цифровые технологии. Так, например, активно зарекомендовал себя комплекс по автоматизированному контролю по НДС [4].

Данный программный комплекс обеспечивает полную автоматизацию по камеральным проверкам налоговых деклараций по НДС, а также осуществляет контроль по операциям, облагаемым НДС. При этом, выявляя организации, которые уклонились от уплаты налога [1, с. 144]. Он направлен на борьбу с недобросовестными налогоплательщиками, уклоняющимися от уплаты налога. Данная система контроля создана с использованием новейших облачных технологий, способная анализировать операции в режиме онлайн.

НДС является самым значимым налогом в налоговой системе Российской Федерации. В связи с этим, совершенствование администрирования по НДС находится в постоянном центре внимания, как Российской Федерации в целом, так и бизнеса и научного сообщества.

ФНС России оказывает государственные услуги в сфере налогообложения. Каждому налогоплательщику предоставляется доступ к личной налоговой информации.

В электронном сервисе «Личный кабинет физического лица» предоставляется такая возможность, как обмен информацией с налоговой инспекцией, а также заполнение декларации 3-НДФЛ онлайн, имеется возможность отслеживания статуса камеральной проверки, а также контроль по состоянию расчетов с бюджетом. А, для физических лиц, являющиеся индивидуальными предпринимателями или плательщиками налога на профессиональный налог предоставляются отдельные сервисы, которые позволяют им выполнять функции которые необходимы им для их деятельности.

В Федеральной Налоговой Службе РФ разработаны и активно применяются электронные сервисы, которые способны в режиме онлайн получать, а также передавать необходимую информацию и заполнять необходимую документацию. К таким сервисам относят: «Риски бизнеса», «Обращение в ФНС России», «Узнать о жалобе», «Предоставить отчетность в электронном виде», «Проверка статуса налогового резидента Российской Федерации», Иная справочная информация

Статистика использования предоставленных выше сервисов наглядно представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Динамика использования наиболее популярных онлайн-сервисов

Самым востребованным онлайн-сервисом является «Риски бизнеса», использование данного сервиса возросло в 3,5 раза. Обращение налогоплательщиков к сервису «Узнай ИНН» возросло в 2,5 раза, что свидетельствует о высокой активности пользователей.

Наиболее важную роль играет применение контрольно-кассовой техники с онлайн-передачей информации. На данный момент времени, известно что более 821 тыс. налогоплательщиков используют 2,3 млн. касс. При этом, в сутки пробивается около 120 млн. чеков на сумму в 70 млрд. руб. В ближайшее время запланировано продолжение работы по созданию единого механизма сквозного контроля на всех этапах оборота импортных товаров, которые подлежат прослеживаемости [2, с. 138].

Одной из наиболее важных проблем при усовершенствовании налогового контроля является применение технологии больших данных. Применение данной технологии позволит налоговым органам получить доступ к информации о налогоплательщике, а также сопоставлять данные контрагентов и выявить незаконную деятельность по уклонению от уплаты налогов.

Другой важнейшей проблемой в применении технологии больших данных является существование серьезных рисков для налогоплательщиков и для налоговых органов.

Технология применения больших данных представляет собой новый уровень в развитии технологий, создающая новые возможности как для бизнеса, так и общества в целом. Но, с другой стороны появляются новые риски для прав и свобод граждан.

Риски в использовании технологии больших данных следующие:

- утрата данных по контролю, которая влечет за собой попадание данных к злоумышленникам и совершение операций по ним;
- появление неточных или неполных данных, приносящая вред налогоплательщикам;
- нарушение налоговой тайны, и неприкосновенности частной жизни у налогоплательщиков

Следовательно, у налоговых органов появляется важная задача в освоении технологии больших данных, и обеспечении надежной защиты информации, и возможность доступа к данной информации только должностным лицам.

Формирование цифровой экономики является процессом глобальных изменений во всех сферах деятельности, в частности, в системе налогообложения. Причем в скорейшем решении вопросов налогообложения заинтересовано не только государство, но и участники рынка - налогоплательщики, так как отсутствие конкретных правовых аспектов определения цифровых денег не представляет возможности внесения



изменений в Налоговый кодекс и другие законодательные акты о налогах и сборах Российской Федерации.

### **Библиографический список**

1. Лысенко А.Н. Социально-экономическая безопасность региона // Развитие территориальных социально-экономических систем: вопросы теории и практики: сборник научных статей XIV Международной научно-практической конференции молодых учёных. 2016. С. 143-145.
2. Тополева Т.Н. Экономическая интеграция в промышленности: теоретико-методологический аспект // Вестник НГИЭИ. 2019. № 1 (92). С. 138-148.
3. Трофимова Н.Н. Необходимость стимулирования инновационной активности предприятий для развития наукоемких производств // Актуальные проблемы экономики и управления. 2016. № 4 (12). С. 98-101.
4. Федеральная налоговая служба Российской Федерации. Официальный сайт: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nalog.gov.ru>. (дата обращения: 18.05.2020).

## ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ: ОЦЕНКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

*Рыженкова Е.А., Жиленкова Е.П.*

ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет», г. Брянск, РФ

**Аннотация.** Данная статья посвящена цифровой экономике и ее влиянию на различные сферы деятельности, качество жизни людей и экономику страны в целом. Были отмечены следующие преимущества цифровой экономики: проявление возрастающего социально-экономического эффекта от внедрения цифровых технологий; повышение качества жизни за счет улучшения удовлетворения потребностей людей новым видом услуг или способов их предоставления для общего роста производительности труда.

**Ключевые слова:** качество жизни, цифровая экономика, влияние цифровой экономики.

## DIGITAL ECONOMY AND QUALITY OF LIFE: ASSESSMENT OF INTERACTION

*Ryzhenkova E.A., Zhilenkova E.P.*

FSBEI HE "Bryansk State Engineering and Technological University",  
Bryansk, RF

**Abstract.** This article is devoted to the digital economy and its impact on various spheres of activity, the quality of life of people and the economy of the country as a whole. The following advantages of the digital economy were noted: the manifestation of the increasing socio-economic effect of the introduction of digital technologies; improving the quality of life by improving the satisfaction of people's needs with a new type of services or ways of providing them for overall productivity growth.

**Keywords:** quality of life, digital economy, the impact of the digital economy.

Одной из основных задач программы развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 года является "создание условий для повышения качества жизни людей путем изменения структуры и качества услуг в социальной сфере и создания новых возможностей для бизнеса и работы".

В связи с тем, что вопрос качества жизни является приоритетным для нашей страны, особое внимание необходимо уделить анализу изменений, происходящих в процессе оцифровки, что также влияет на качество жизни [1].

Глобальные изменения в экономике, как известно, с переходом к структуре технологического уклада связаны с переходом к экономике, начиная с индустриальной эпохи. Если обобщить терминологию, то технологическая структура - это совокупность смежных отраслей, имеющих технический и синхронный уровень. Однако, как следует из ежегодных данных, публикуемых Росстатом [3], технико-экономическое развитие различных регионов нашей страны весьма неоднородно. В таких ситуациях невозможно будет перейти на новый этап технологического развития.

По мнению экспертов, при сохранении нынешних темпов технико-экономического развития период зрелости начнется примерно в начале 2040-х годов. Если обратиться к приведенной ниже сравнительной таблице, то можно представить, насколько это сложно для государства, отечественной науки и техники. Для того чтобы в ближайшие 10 лет войти в технологический заказ 6-й фазы и войти в список ведущих стран, необходимо "выпрыгнуть" из 5-го маршрута развития.

Устойчивой эволюционной формой экономики является постиндустриальная цифровая экономика.

За этим явлением стоят очень глубокие изменения во всех сферах человеческой жизни. Давайте подробнее рассмотрим некоторые аспекты цифровой экономики, которые напрямую влияют на качество жизни людей.

Помимо драйвера роста ВВП государства и инструмента повышения качественных показателей благосостояния граждан, центральное расположение формирует новое национальное и глобальное пространство, принадлежащее отдельному человеку [1]. Современные технологии позволили преодолеть ограничения биологического потенциала человека, вернуть подвижность пожилым людям и людям с ограниченными возможностями, создали сенсор в контактных линзах или имплантатах, которые обеспечивают естественное ночное зрение и улучшают слух и влияют на дополненную реальность. Все это не только расширяет характерные способности человека от природы, но и дает новый импульс их изменению и развитию. Пока эти технологии доступны лишь немногим людям, но в ближайшие 2-3 десятилетия они станут ежедневными для всех.

Многие повседневные процессы остались в прошлом: ежедневное обслуживание доставки товаров и предоставление других услуг доверяют ботам, которые делают все тщательно, они основаны на больших данных, заменяют человека [1].

Цифровые достижения в настоящее время ценны сами по себе, но они являются ведущими факторами для дальнейшего развития науки и исследований.

При вступлении в стадию цифровой экономики будут представлены следующие потенциальные положительные результаты:

- эффект роста имиджа экономическое и социальное внедрение цифровых технологий;

- повышение качества жизни путем улучшения удовлетворения потребностей людей с помощью новых видов услуг или способов их предоставления;
- общий рост процентных ставок;
- снижение производственных затрат и ускорение всех бизнес-процессов;
- появление принципиально новых бизнес-моделей;
- обеспечение еще большей доступности товаров и услуг в глобальном масштабе, создание новых продуктов и услуг;
- достижение прозрачности экономических отношений и контроль за ними;
- синхронизация, накопление, распределение, хранение, передача больших объемов данных за короткое время.

Для снижения вероятности негативных последствий и т.д. планируется управление программами, хранение цифровых данных на всех уровнях жизни, экономических и социальных запусков [2].

Проанализируем динамику статистических показателей, влияющих на качество жизни населения за 2020 год.

Таблица 1 – Реальные денежные доходы населения за 2020 год, %

	I кв 2020	II кв 2020	III кв 2020	IV кв 2020	2020
РФ	102,1	92,4	95,9	99,3	97,4
Брянская область	100,6	82,6	94,6	102,8	95,3

На основании данной таблицы, можно сказать, что в середине 2020 года доходы населения имели тенденцию к снижению, но в конце года доходы граждан возросли. По России доходы населения в IV квартале 2020 года так и не достигли отметки, которая была в I квартале 2020 года. Что же касается Брянской области, тут можно сказать, что доходы населения региона в IV квартале 2020 года достигли и превысили отметку, которая была в I квартале 2020 года.

Рассмотрим изменение среднедушевых денежных доходов населения РФ, тыс. руб. в месяц на рисунке 1.

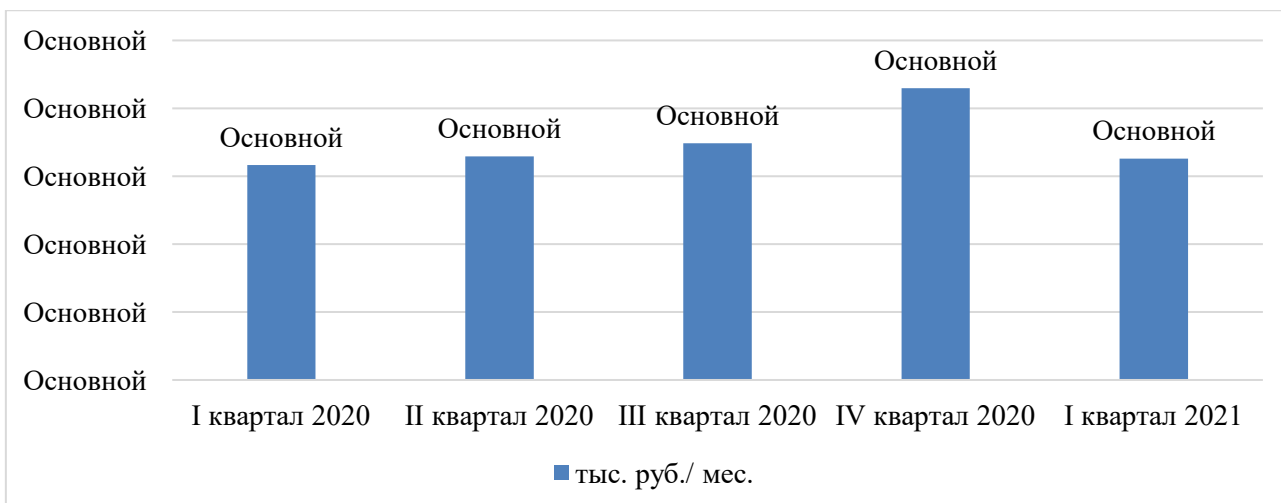


Рисунок 1 – Среднедушевые денежные доходы граждан за 2020 – I квартал 2021 года, тыс. руб./мес.

По рисунку видно, что доходы населения возрастают на конец года. Возможно это связано с рекламными компаниями и системой скидок проводимых на последних месяцах года. Все рассмотренные показатели доходов населения РФ и жителей Брянской области влияют на качество и уровень жизни населения [3]. Однако помимо доходов, на качество уровня жизни населения влияет внедрение специально-разработанных федеральных и коммерческих программ.

Кейс "государственные функции и услуги": повышение эффективности предоставления услуг организациям здравоохранения и оздоровления. Этот вид деятельности осуществляется через региональный портал госуслуги не только систематически и координирует все шаги по выдаче талонов в летние лагеря, но и позволяет всем гражданам делать льготные путевки в санаторно-курортные лагеря без бремени дополнительных расходов. В итоге вероятность появления коррупционной составляющей полностью теряется.

Кейс "транспорт": повышение качества услуг общественного транспорта (общественный транспорт). Этот вид деятельности очень актуален, особенно в крупных городах, где остро стоит проблема общественного транспорта. Неудивительно, что качество транспортной среды является одним из важнейших факторов повышения качества жизни в городах.

Кейс "Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство": повышение эффективности организации предоставления жилищно-социальных услуг-программно-аппаратный комплекс "Скаут". Это сборник цифровых услуг, охватывающий весь спектр жилищно-коммунальных проблем, и позволяющий решать их одним щелчком мыши. Высокий уровень безопасности и качества обслуживания при наименьшем количестве времени, работы, а также умение все планировать заранее, это необходимый бизнес в корпоративных и малых городах и, конечно же, повышение качества жизни их жителей в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Кейс "Образование": повышение качества школьного образования и образовательных услуг, повышение эффективности системы контроля доступа и оплаты питания в школьных столовых. Повышение качества образовательных услуг как одной из составляющих качества жизни в этом регионе, городе, области и нашей стране в целом, и еще более привлекательной для жизни.

Кейс "Окружающая среда и природопользование": повышение интереса. Из системы вывоза твердых коммунальных отходов с прилегающих территорий. Проблема экологии уже давно стоит перед всем мировым сообществом. У каждой страны свои проблемы. Но утилизация бытовых отходов является актуальной проблемой для всех стран. Во многих регионах Российской Федерации вся инфраструктура должна быть построена с нуля. Чистота вокруг человеческого дома означает благоприятную среду обитания и снижение экологического стресса, а также приводит к улучшению качества жизни людей.

Кейс "культура отдыха и туризма": повышение доступности услуг в области культуры отдыха и туризма. Сфера культуры, отдыха и туризма очень чувствительна к незначительным изменениям в экономике. Чтобы даже незначительные отклонения не оказывали негативного влияния на способность людей удовлетворять свои культурные потребности, для их реализации можно использовать новые цифровые форматы. Цифровая платформа "культурная зона" - одна из них. Качественно новый формат предоставления услуг в сфере Культуры, отдыха и туризма-это переход к качественной и доступной культурной среде и, наконец, к высокому уровню качества жизни.

Кейс "Здравоохранение": повышение качества и доступности медицинских услуг, повышение качества работы медицинских учреждений. Здравоохранение является одним из важнейших и наиболее чувствительных факторов, обеспечивающих качество жизни всего населения, начиная с момента рождения и заканчивая реальностью смерти, поэтому эта сфера требует внимания и заботы со стороны государства. Решение проблем в медицине во многом лежит в области цифровых технологий и телекоммуникаций, что позволяет нам делать то, что было немыслимо 30 лет назад [1].

Подводя итог, можно сказать, что благодаря цифровой трансформации существует прямая связь между качеством управления национальной экономикой и качеством жизни населения: цифровая экономика - развитие человеческого потенциала – качество жизни. Несмотря на все выявленные проблемы и возможные негативные последствия, эффективное управление всеми аспектами экономической и социальной жизни без современных цифровых технологий невозможно.

### **Библиографический список**

1 Певнев В.В. Цифровая экономика и её влияние на качество жизни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38306973> (дата обращения: 20.04.2021)

2 Тагаров Б.Ж. Население России и цифровая экономика: анализ взаимодействия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://creativeconomy.ru/lib/40966> (дата обращения: 22.04.2021)

3 Федеральная служба государственной статистики. Уровень жизни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397> (дата обращения: 22.04.2021)

## ДИСТАНЦИОННЫЙ АУДИТ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

**Сафина Г.Р., Фомичева Л.Р.**

Казанский национальный исследовательский технологический университет,  
Российская Федерация, Казань

*Аннотация.* Статья посвящена роли дистанционного аудита в процессах управления качеством в условиях пандемии коронавируса.

*Ключевые слова:* дистанционный аудит, пандемия COVID-19, менеджмент качества

## REMOTE AUDIT AS AN EFFECTIVE QUALITY MANAGEMENT TOOL DURING A PANDEMIC

**Safina G.R., Fomicheva L.R.**

Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan

*Abstract.* The article focuses on remote audit's role in quality management processes under COVID-19 pandemic circumstances.

*Key words:* remote audit, COVID-19 pandemic, quality management

Пандемия COVID-19 внесла колоссальные изменения в жизнь современного общества. Эта трансформация затронула абсолютно все сферы, вынудив подстраиваться и бизнес. Компании изменили свои стратегии организации работы, процедуры взаимодействия с клиентами, перестроили свои системы контроля за качеством.

Британский Королевский институт качества совместно с разработчиком программного обеспечения в области менеджмента качества Qualsys провел опрос 250 специалистов по качеству из разных организаций. Исследование показало, что две трети опрошенных изменили свою политику работы в качестве ответа на кризис COVID-19. Половина участников исследования сообщили, что наладили эффективную циркуляцию информации о планах реагирования компании на коронавирус и для оценки качества работы своих компаний внедрили практику дистанционных аудитов.[1]

Традиционный аудит требует физического присутствия аудитора в проверяемой организации, что в условиях пандемии зачастую было невозможным, из-за чего переход к аудиту дистанционному, при котором все необходимые данные аудитор получает удаленно посредством различных коммуникационных каналов. Успешный опыт показал, что значительная часть задач аудита возможно выполнить, используя виртуальные команды аудита,



технология которых позволяет упростить, облегчить процесс работы аудиторов.

Таким образом дистанционный (или удаленный) аудит определяется как «процесс, при котором аудиторы соединяют информационно-коммуникационные технологии с аналитическими данными для оценки и доклада о точности финансовых данных и внутреннего контроля, при этом аудиторы собирают электронные доказательства, и взаимодействуют с проверяемой организацией, независимо от самого физического расположения аудитора» [4, с.434].

Дистанционные методы аудирования не являются абсолютной новацией, спровоцированной вспышкой COVID-19. Уже в 2011 г. Международный аккредитационный форум опубликовал «Информационный документ IAF ID3:2011», согласно которому различные органы сертификации систем менеджмента качества в критических ситуациях должны провести оценку необходимости выездного аудита [2]. Именно этими указаниями руководствуются сейчас аудиторы.

Поскольку масштаб процедур проверки при аудите напрямую зависит от особенностей организации работы в конкретной компании, то организация, осуществляющая проверку системы качества, должна, прежде всего произвести оценку, может ли он быть полностью покрыт за счет дистанционной проверки или же только частично.

Недостаток дистанционного подхода к проведению аудирования заключается в возможном увеличении длительности проверки, однако основное правило дистанционного аудита состоит в том, что этот и другие факторы не должны влиять на качество проверки. Аудит должен быть проведен в полном соответствии всем Международным стандартам аудита.

Еще один минус дистанционного аудита – технологическая зависимость. При традиционной проверке между аудитором и компанией нет посредников, тогда как при удаленной многое появляется дополнительный фактор: от качества используемых коммуникационных каналов будет зависеть качество материалов проверки.

Если при традиционном аудите проверяющий самостоятельно осуществляет сбор и структурирование необходимой информации, то при удаленном часть этой работы делает непосредственно клиент, который зачастую не знаком с методологией ее правильного проведения.

В этих обстоятельствах задача аудитора провести тщательную подготовку к процедуре дистанционной проверки. Ему необходимо убедиться в качестве технологической инфраструктуры: наличие бесперебойной связи, исправность коммуникационных каналов (возможность передавать изображения в высоком разрешении, поддержка сеанса видеоконференции), доступность общения с ключевым персоналом, – и провести подготовительную работу с руководителем компании и другими ответственными лицами, обсудить особенности проведения аудита.

Соответствующая подготовка поможет аудитору обеспечить получение уместной, надежной и полезной информацией для проведения проверки, тогда как ненадежная информация от клиента будет представлять собой операционный риск. Управление подобными рисками также входит в задачи дистанционного аудита.

По мере развития технологий, появляется все больше способов, позволяющих удаленно установить взаимодействие аудитора с компанией-клиентом; очевидно, что пока еще они не могут дать тот же результат, какой дало бы личное присутствие, однако в условиях пандемии, когда люди ограничены в перемещении, дистанционный аудит станет эффективным решением проблемы управления системой качества.

### **Библиографический список**

1. COVID-19: The impact on quality professionals [Электронный ресурс] // The Chartered Quality Institute. – 2020. – URL: <https://quality.eqms.co.uk/hubfs/Branding.pdf> (дата обращения 08.05.2021)
2. IAF Informative document for management of extraordinary events or circumstances affecting ABs, CABs and certified organizations (IAF ID 3: 2011) [Электронный ресурс] // International Accreditation Forum. – 2011. – [https://www.iaf.nu/upFiles/IAFID32011\\_Management\\_of\\_Extraordinary\\_Events\\_or\\_Circumstances.pdf](https://www.iaf.nu/upFiles/IAFID32011_Management_of_Extraordinary_Events_or_Circumstances.pdf) (дата обращения 01.05.2021)
3. Богинская З. В., Гладкова Т. Ю. Дистанционный аудит в соответствии с международными стандартами аудита // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 9 (122). – с.1155-1159
4. Бровкина О. Д. Дистанционный аудит: инновации коммуникаций // Аудит и финансовый анализ. – 2014. – №6. – с.434-437.

## ОСНОВЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ

Себекина Т.И., Себекин Д.С.

Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Россия, г. Брянск  
ПАО «Сбербанк», г. Москва

*Аннотация.* В статье исследованы теоретические основы прогнозирования в условиях цифровизации информации, рассмотрены объекты, методы и функции прогнозирования.

*Ключевые слова:* Прогнозирование, цифровизация информации, планирование.

## FUNDAMENTALS OF FORECASTING IN THE CONTEXT OF INFORMATION DIGITALIZATION

Sebekina T.I., Sebekin D.S.

"Bryansk state engineering-technological University", Russia, Bryansk  
PJSC "Sberbank", Moscow

*Annotation.* The article examines the theoretical foundations of forecasting in the conditions of digitalization of information, considers the objects, methods and functions of forecasting.

*Keywords:* Forecasting, digitalization of information, planning.

В современных условиях во все управленческие процессы, в том числе и в процесс прогнозирования стремительно проникают новые цифровые технологии, что вызывает трансформацию сущности той или иной экономической сферы.

Прогнозирование используется на различных уровнях управления: на макро-, мезо- и микроуровнях. Формирование прогнозов социально-экономического развития территорий, отраслей, предприятий служит основой для анализа и принятия эффективных управленческих решений в условиях цифровизации информации [2].

Существуют различные определения прогнозирования: специальные научные исследования конкретных перспектив развития какого-либо явления; в узком значении - разработка прогноза.

Прогнозирование - это предвидение ситуации в будущем с учетом принятых допущений, на основе использования различных методов и

имеющейся информационной базы об объекте прогнозирования, его окружении и связях.

В качестве объектов прогнозирования могут выступать как комплексные объекты (деятельность конкурентов, развитие технологий, развитие рынка, затраты и доходы компании, жизненный цикл технологии, бизнес-план компании и др.) так и частные (спрос на продукцию, изменение цен на акции компании, изменение цен на различные виды сырья, продукции, жизненный цикл продукции, изменение курса валюты и др.)

Объекты прогнозирования могут подразделяться на: социальные, экономические, технические, экологические, природные и т.д. По степени управляемости объекты прогнозирования делятся на управляемые и неуправляемые. Чем ниже степень управляемости объектом тем, выше потребность в составлении прогноза, чем выше степень управляемости объектом, тем в большей степени используются уже элементы планирования, а не прогнозирования.

Прогнозирование и планирование являются двумя взаимосвязанными элементами. Планирование предполагает, что процесс управления поддается регулированию и всегда имеются рычаги управления (управляемые факторы), а также необходимые ресурсы для выполнения плана [1].

Будущее всегда содержит элемент неопределенности, поэтому при реализации стратегий компании важно правильно оценить виды и степень рисков, с которыми будет сопряжена реализация принятых решений.

Прогнозирование позволяет моделировать будущие ситуации, выявлять риски, сравнивать и оценивать эффективность стратегий [4].

Прогнозирование необходимо, потому что вследствие неопределенности будущего неизвестен эффект многих решений, принимаемых сегодня. Точное предвидение будущего повышает эффективность процесса принятия управленческого решения в условиях цифровизации информации. Точность прогноза определяется возможной степенью отклонения тех или иных прогнозных от фактических значений.

Прогнозирование является необходимым элементом деятельности любой компании. Результаты прогноза событий используются для составления планов, для оперативного управления и контроля, для оценки результатов управленческих решений в условиях цифровизации информации [3].

Результаты прогноза требуются для принятия эффективных управленческих решений на разных уровнях иерархии. Поэтому возникает задача многоуровневого прогнозирования. Горизонт прогнозирования зависит от уровня прогнозирования, чем выше уровень управления хозяйствующего субъекта тем больше горизонт прогнозирования, чем ниже уровень управления, тем меньше горизонт. В итоге на средних и низовых уровнях управления большая часть решений принимается на основе плановых

стратегий и оперативных решений, а потребность в прогнозировании сводится до минимума.

Для четкости интерпретации результатов прогноза определяют и оперируют такими понятиями как: объект и субъект прогнозирования; методы, методика и методология прогнозирования; приемы и модели прогнозирования; варианты и этапы прогнозирования; фон прогнозирования. Чтобы повысить точность прогнозирования необходимо четко сформулировать цель и задачи прогноза, а также выявить функции прогнозирования.

В общем случае в качестве основной цели прогнозирования можно назвать формирование комплекса возможных альтернативных сценариев развития хозяйствующего субъекта и обоснование наиболее вероятного состояния социально-экономической системы в будущем с учетом сроков, сделанных допущений и ограничений, а также с учетом обеспечения необходимыми внутренними ресурсами для достижения результатов прогноза.

К функциям прогнозирования можно отнести:

- определение зависимости и связи между факторами и показателями;
- определение тенденции изменения факторов и показателей;
- определение точности прогнозной модели и результатов прогнозирования.

Основу любой системы прогнозирования составляет статистическая информационная база об объекте прогнозирования. Статистическая база формируется при помощи методики статистической обработки информации, которая позволяют раскрыть взаимосвязи между факторами и показателями, а также определить степень надежности выборки.

При прогнозировании зачастую используется метод моделирования. Модель позволяет количественно и качественно отразить взаимосвязь ряда факторов с итоговыми показателями системы [5]. При прогнозировании могут использоваться любые модели, при этом выбор модели определяется целями и объектом прогнозирования, наличием достаточной информационной базы, прочими характеристиками.

Таким образом, прогнозирование в условиях цифровизации информации можно рассматривать как процесс разработки предсказаний по поводу будущих общеэкономических и рыночных условий в качестве платформы для принятия эффективных управленческих решений на различных уровнях управления.

### **Библиографический список**

1. Корнилов Д.А. Стратегическое планирование и экономическое прогнозирование. Монография. / Д.А. Корнилов. - Н.Новгород: Изд-во Нижегород. гос. техн. ун-т. 2006. - 217 с.

2. Лактюшина О.В., Журавков И.А., Лысенко А.Н. К вопросу о необходимости цифровой экономики // Вызовы цифровой экономики: итоги и новые тренды. Сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 294-298.

3. Себекина Т.И., Лысенко А.Н., Себекин Д.С. Сравнительная оценка уровня инновационного развития регионов России в условиях цифровизации информации // Вызовы цифровой экономики: итоги и новые тренды. Сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 500-505.

4. Себекин Д.С. Использование цифровых технологий в стратегическом управлении и стратегическом планировании // Вызовы цифровой экономики: развитие комфортной городской среды сб. статей III Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 90-летию образования университета. – Брянск: БГИТУ, 2020. С.709-711.

5. Казаков О.Д., Азаренко Н.Ю. Модель управления человеческим капиталом в системах принятия решений // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2019. Т. 81. № 3 (81). С. 290-298.

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

**Сталоверов В.А.**

Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**Аннотация.** *В данной статье описывается реорганизация органов государственной власти с использованием современных информационных технологий. в условиях COVID-19. Проанализированы направления работы в сфере социальной защиты населения, образовательной среды, совершенствования нормативно-правовых актов, внутренней работы органов. Актуальность обусловлена современным динамическим развитием общества в условиях повсеместной цифровизации.*

**Ключевые слова:** *электронные платформы, меры социальной поддержки граждан, дистанционное обучение, видеосвязь, онлайн-совещание, межведомственный запрос, информационная безопасность, портал «Государственные услуги».*

## DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC ADMINISTRATION IN THE COVID-19 PANDEMIC

**Staloverov V.A.**

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,  
Russia, St. Petersburg

**Abstract.** This article describes the reorganization of public authorities in the context of COVID-19 using modern information technology. The directions of work in the field of social protection of the population, educational environment, improvement of regulatory legal acts, internal work of bodies are analyzed. The relevance is due to the modern dynamic development of society in the context of widespread digitalization.

**Key words:** electronic platforms, measures of social support of citizens, distance learning, video communication, online meeting, interdepartmental inquiry, information security, the portal "State services".

В современном развитом обществе социально-экономическое развитие государства, а также иные сферы жизни общества неразрывно связаны с использованием современных информационных технологий: цифровизация происходит буквально повсеместно как в сфере бизнеса, услуг, образования, культуры, так и в сфере государственного и муниципального управления.

Новая реальность 2020 года, вызванная случившейся мировой пандемией COVID-19, способствовала серьезному ускорению темпов развития цифровых технологий в органах государственной власти в целях решения возникшего спектра проблем.

Цель работы: проанализировать основные направления цифровизации в органах государственной власти в условиях COVID-19.

Первым проблемным аспектом выступила система диалога государства и граждан – получателей государственных услуг. Несмотря на наличие электронного портала «Госуслуги», получение некоторых социальных пособий требовали личного присутствия гражданина (например, комиссия по вопросу получения государственной социальной помощи). Кроме того, перечень требуемых документов для получения той или иной материальной поддержки представлял собой перегруженный список документов, получить которые было возможно только при личном присутствии в конкретной инстанции.

В связи с этим в органах государственной власти было принято решение о реорганизации системы социальной поддержки граждан через создание новых межведомственных цифровых сервисов. Информационные системы позволили серьезно упростить подачу документов и ускорить процесс получения пособий: теперь гражданам не требуется подавать полный пакет документов на материальную помощь, достаточно только заявления и паспорта, отправленных через портал «Госуслуги», далее сотрудник ИОГВ через инновационную цифровую систему запросов самостоятельно собирает полный пакет документов для гражданина. Система позволяет делать как межведомственные запросы как локального характера (срок ответа на запрос по документу – 3 рабочих дня), так и межрегионального (срок ответа – до 30 календарных дней) [1].

Следующим проблемным аспектом в ИОГВ выступила организация внутренней работы органов: в связи с переводом доли сотрудников на удаленную работу, невозможностью проведения очных совещаний, а также организации регулярного обучения сотрудников было принято решение об использовании целого комплекса программного обеспечения. Были усовершенствованы многие существующие известные корпоративные приложения – Skype, Microsoft Teams, Zoom и пр. Данные системы используются в рамках совещаний, не содержащих государственную тайну, для наиболее безопасного общения используются такое приложение, как Cisco Jabber, которое обеспечивает высочайший уровень безопасности для передачи секретной информации [2].

Третьим проблемным аспектом стала реорганизация образовательного процесса: органы исполнительной власти провели колоссальную работу по созданию или внесению изменений в существующие нормативно-правовые акты, описывающие образовательный процесс. Было принято решение о переводе учащихся в образование онлайн-формата с использованием



разнообразных web-приложений. Благодаря совместной работе исполнительных органов государственной власти, подведомственных и образовательных учреждений удалось разово перестроить программы в 611 образовательных учреждениях Санкт-Петербурга (рисунок 1) [3]. Необходимо также отметить, что ряд ВУЗов сумели успешно провести вступительные испытания для студентов и абитуриентов на программы бакалавриата и магистратуры, соответственно.



Рисунок 1 – Динамика перехода образовательных учреждений на дистанционное обучение в Санкт-Петербурге [3]

Таким образом, в рамках проведенного анализа, можно сделать вывод, что использование современных информационных технологий на сегодняшний день представляет собой не только неотъемлемую часть качественного и эффективного диалога между государством и обществом, но и способствует упрощению и оптимизации работы сотрудников внутри органов государственной власти. Все это, в совокупности, оказывает серьезное влияние на индекс социальных оценок граждан, качество оказания государственных услуг, эффективность работы органов власти. В условиях пандемии COVID-19 цифровая трансформация позволила выйти на новый уровень работы, показав гражданам, насколько удобным, эффективным и быстрым может оказаться взаимодействие.

### Библиографический список

1. Федеральный закон «О порядке рассмотрения обращения граждан Российской Федерации» от 02.05.2006 №59-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_59999/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_59999/) (дата обращения: 19.04.2021).

2. Официальный сайт Комитета по информатизации и связи Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. URL: <https://kis.gov.spb.ru/> (дата обращения: 19.04.2021).

3. Официальный сайт государственной информационной система Санкт-Петербурга «Интегрированная система информационно-аналитического обеспечения деятельности исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга» [Электронный ресурс]. URL: <https://auth.isiao.gov.spb.ru/login> (дата обращения: 19.04.2021).

## ГОЛОСОВЫЕ ПОМОЩНИКИ КАК НОВАЯ ФОРМА КОММУНИКАЦИЙ В КОНТЕКСТЕ ИССЛЕДОВАНИЙ СОЦИАЛЬНО–ПОЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

**Сологубов А.К., Казаков О.Д.**

Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Россия, г. Брянск

***Аннотация.** В последние годы искусственный интеллект (ИИ) демонстрирует значительный прогресс, и рост потенциала. Голосовые помощники с использованием ИИ могут общаться с пользователями на естественном языке. Голосовые помощники просты в использовании, поэтому в настоящее время в домах используются миллионы устройств. Цель данной статьи - изучить, как голосовые помощники могут использоваться в контексте исследований социально-политических процессов.*

***Ключевые слова:** голосовые помощники, общественно-политическая сфера.*

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и ЭИСИ в рамках научного проекта № 20-011-33008.*

## VOICE ASSISTANTS AS A NEW FORM OF COMMUNICATION IN THE CONTEXT OF RESEARCH SOCIO-POLITICAL PROCESSES

**Sologubov A.K., Kazakov O.D.**

Bryansk State Engineering and Technological University,  
Russia, Bryansk

***Annotation.** In recent years, artificial intelligence (AI) has shown significant progress and potential growth. AI-powered voice assistants can communicate with users in natural language. Voice assistants are easy to use, which is why there are millions of devices currently in use in homes. The purpose of this article is to explore how voice assistants can be used in the context of research on socio-political processes.*

***Key words:** voice assistants, social and political sphere.*

*The reported study was funded by RFBR and EISR, project number 20-011-33008.*

В настоящее время технологии Big Data используются повсюду в том или ином масштабе, но наиболее эта тенденция проявляется в госсекторе и социальной сфере. По-прежнему, сохраняются задачи работы с большими массивами информации, а значит, сохраняется потребность в технологиях, способных обрабатывать растущие объемы данных. Происходит процесс накопления опыта, освоения возможностей и понимания перспектив новых технологий. Такими технологиями являются методы машинного обучения и голосовые помощники [1-3].

Голосовые помощники (voice assistant), или виртуальные помощники – программные компоненты, встроенные в персональные устройства пользователей, основная задача которых поддержать разговор с человеком на произвольную тему. Голосовые помощники могут поддерживать диалоги на конкретную заранее определенную тему (closed domain) или произвольную тему (open domain).

Голосовой помощник Яндекс.Алиса [4] в режиме «болталка» поддерживает разговор с пользователем на любые темы. Голосовой помощник Яндекс.Алиса в режиме «Аудиокниги Литрес» позволяет выбрать для прослушивания любую аудиокнигу, а используя навык «День Победы» можно поговорить об исторических событиях, связанных с Великой Отечественной войной.

Использование новых коммуникационных технологий в современном обществе все возрастает, что связано с развитием компьютерной лингвистики, междисциплинарной области исследования «Цифровая политика» (Digital policy).

По оценке аналитической компании Just AI, в 2020 году аудитория голосовых ассистентов в России составляет 52 млн пользователей (рис. 1). Лидерство удерживает Алиса от Яндекса – 45 млн пользователей. Затем следуют Google Ассистент – 11 млн юзеров и Siri – 6 млн.

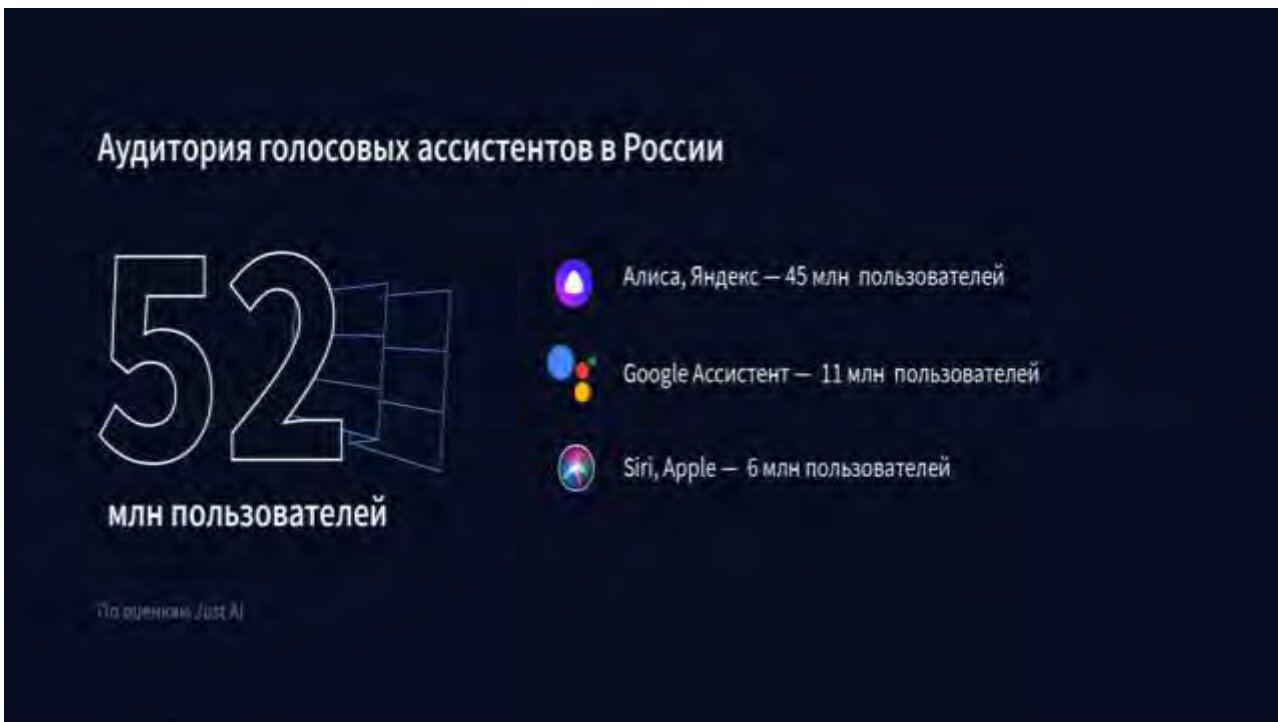


Рисунок 1 – Аудитория голосовых ассистентов в России

Исходя из этих данных, голосовые помощники мощно входят в повседневную сферу, что делает перспективным их использование в политических исследованиях. Актуальной научной задачей в настоящее время становится разработка моделей сценария работы голосового помощника для формирования и исследования общественного мнения.

Технология исследования доверия общества к власти с помощью голосовых помощников позволит оперативно на основе массива медиа данных видеть картину «больных» для населения всех возрастов, разного уровня дохода, разного уровня образования и разного пола тем и вопросов.

Использование анализа тональности ответов респондентов с использованием голосовых помощников в качестве способа исследования социально–политических процессов является менее ресурсозатратным методом получения эмпирических данных. Кроме того, это более привлекательно с точки зрения увеличения скорости обработки данных с помощью нейросетей и замера в строго определенный период времени с охватом большого количества респондентов.

Однако можно констатировать, что на данный момент отсутствует проработанный механизм получения и анализа эмпирических данных по оценке уровня доверия к власти на основе результатов анализа диалога с голосовым помощником.

### Библиографический список

1. Автоматическая обработка текстов на естественном языке и анализ данных: учеб. пособие / Большакова Е.И., Воронцов К.В., Ефремова Н.Э., Клышинский Э.С., Лукашевич Н.В., Сапин А.С. — М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2017. — 269 с.
2. Василькова В. В., Легостаева Н. И. Социальные боты в политической коммуникации // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Серия: Социология. 2019. № 19 (1). С. 121–133.
3. Рейтинги доверия политикам ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/reitingi-doverijapolitikam-ocenki-raboty-prezidenta-i-pravitelstva-podderzhka-politicheskikhpartii-5>
4. Алиса – голосовой помощник от компании Яндекс. [Электронный ресурс] URL: <https://yandex.ru/alice/index>

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

**Р.Я. Сотников, О.С. Зеленский**

Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Россия, Брянск

***Аннотация.** В работе рассматриваются методы внедрения искусственного интеллекта в работу медицинских предприятий для улучшения их работоспособности и повышения шансов постановки правильных диагнозов.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, машинное обучение, сверточная нейронная сеть, визуализация данных.*

## APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT DECISION MAKING IN HEALTHCARE

**R.Y. Sotnikov, O.S. Zelensky**

Bryansk State Technological University of Engineering, Russia, Bryansk

***Abstract.** The paper discusses methods and algorithms for management decisions in healthcare based on artificial intelligence, which helps to identify more rare and difficult to diagnose diseases.*

***Key words:** artificial intelligence, machine learning, convolutional neural network, data visualization.*

В наше время ключевым фактором развития для человека является искусственный интеллект (ИИ). В это понятие входят все направления развития сферы, машинное обучение, градиентный бустинг, генеративно-состязательные сети и глубокое обучение [5].

Несмотря на широкий спектр применения ИИ во всех сферах жизни, его внедрение в медицинскую сферу создает ряд вопросов. Может ли ИИ помочь врачам и медучреждениям? Да, может! Яркими примерами использования ИИ в медицине могут служить, разработанные компанией IBM системы в области лечения онкологии или разработанная Google платформа DeepMind, которую использует национальная служба здравоохранения Великобритании для обнаружения определенных рисков заболевания на основе данных, собранных через мобильные приложения [2].

В медицинских базах данных хранится огромное количество информации, в том числе и визуализированных. Раньше эту информацию хранили на бумажных носителях, что весьма затрудняло их сортировку и само по себе хранение. Если при использовании глубокого обучения загрузить эти данные в ИИ, то он интерпретирует их и сможет выявлять закономерности, к примеру протекания болезней. Например, можно обучить модель определять болен ли пациент пневмонией или нет. В отличие от человека, компьютер сможет выдать данные за считанные секунды.

На высоко квалифицированных врачей в наше время высокий спрос. Если использовать ИИ в помощь врачу, то шанс постановки верного диагноза заболевшему возрастет до 99%, что снизит смертность.

Помимо этого, искусственный интеллект, за счет отсутствия возможности «устать» может обработать огромное количество информации и выявлять особо сложные болезни, тем самым повышая точность правильных диагнозов.

ИИ может повысить качество работы медучреждений, автоматизировав трудоемкую работу врачей. Например, контролировать эффективность лечения и качество выполненной операции, прогнозировать скорость восстановления организма [1].

Одно из основных преимуществ – система хранения информации, которую ИИ сможет быстро обрабатывать, тем самым выдавая верную информацию врачам.

При использовании ИИ, информацию легко структурировать, искать, обрабатывать и хранить. Врачу не придется спускаться в архив и искать карточку пациента, а достаточно будет ввести в поиске имя пациента и компьютер выведет о нем всю информацию, начиная от возраста и заканчивая историей болезни [3].

Сегодня технология компьютерного зрения и манипуляторы продвинулись вперед. Но что, если использовать ИИ в хирургических операциях?

- 1) Повысится эффективность хирургических процедур.
- 2) Робот будет выступать в качестве страховки на случай невнимательности врача.
- 3) Робот будет помогать хирургу, выступая ассистентом и подсказывая следующий шаг.
- 4) Снизится уровень боли пациента из-за более точного подбора оптимальной геометрии разреза.

Для подтверждения, всего выше сказанного была написана и обучена модель для диагностирования пневмонии и человека с помощью свёрточной нейронной сети (CNN).



```

1 model = Sequential()
2 model.add(Conv2D(32, (3, 3), input_shape=input_shape))
3 model.add(Activation('relu'))
4 model.add(MaxPooling2D(pool_size=(2, 2)))
5
6 model.add(Conv2D(32, (3, 3)))
7 model.add(Activation('relu'))
8 model.add(MaxPooling2D(pool_size=(2, 2)))
9
10 model.add(Conv2D(64, (3, 3)))
11 model.add(Activation('relu'))
12 model.add(MaxPooling2D(pool_size=(2, 2)))
13
14 model.add(Flatten())
15 model.add(Dense(64))
16 model.add(Activation('relu'))
17 model.add(Dropout(0.5))
18 model.add(Dense(1))
19 model.add(Activation('sigmoid'))

```

Рисунок 1 – Архитектура CNN

Точность модели на тестовых данных составляет 79,81%, что показывает высокий уровень правильно поставленных диагнозов.

Для тестирования модели, необходимо загрузить рентгенограмму человека. На рисунке 2 представлены легкие здорового пациента, а на рисунке 3 будут легкие с заболеванием «пневмония». Далее модель выведет насколько процентов она уверена, что пациент на данном снимке болен пневмонией.

```

1 img_path = 'NORMAL2-IM-0354-0001.jpeg'
2 new_image = load_image(img_path)
3 pred = model.predict(new_image)

```



```

1 print(f'Вероятность, что это PNEUMONIA = {pred[0][0]*100}%')

```

Вероятность, что это PNEUMONIA = 0.00011985046057816362%

Рисунок 2 – Проверка работы модели, легкие здорового человека

```
1 img_path = 'person65_virus_123.jpeg'
2 new_image = load_image(img_path)
3 pred = model.predict(new_image)
```



```
1 print(f'Вероятность, что это PNEUMONIA = {pred[0][0]*100}%')
```

Вероятность, что это PNEUMONIA = 100.0%

Рисунок 3 – Проверка работы модели, легкие болеющего человека

В результате разработки и обучения модели для диагностирования заболевания «Пневмония», было аргументировано, что искусственный интеллект оказывает огромную помощь медицине в лечении, анализе и диагностировании заболеваний.

#### Библиографический список

1. ИИ и машинное обучение в медицине / Блог компании Cloud4Y / Хабр  
URL: <https://habr.com/ru/company/cloud4y/blog/506288/> (дата обращения 15.05.2021)
2. 7 лучших систем искусственного интеллекта для обработки медицинской информации URL: <https://evercare.ru/7best-ai> (дата обращения 15.05.2021)
3. Как искусственный интеллект изменит здравоохранение через 5 лет  
URL: <https://rb.ru/story/future-of-ai-healthcare/> (дата обращения 15.05.2021)
4. Новиков С.П., Михеенко О.В., Кулагина Н.А., Казаков О.Д. Цифровизация учета профессиональных компетенций граждан на основе технологий распределенных реестров и смарт-контрактов // Бизнес-информатика. 2018. № 4 (46). С. 43-53
5. Казаков О.Д. Голосовые помощники в исследовании оценки уровня доверия общества к органам государственной власти на основе тональности текста // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2021. № 2 (128). С. 106-115.

## ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА В ЦИФРОВОЕ ГОСУДАРСТВО: ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ

**Ташкенова Д.Ш.**

**Научный руководитель: доктор полит. наук, профессор Манойло А.В.**  
МГУ им. Ломоносова,  
Россия, г. Москва

*Аннотация.* В работе дан анализ концепций «электронное правительство» и «цифровое государство». Автор прослеживает трансформацию данных институтов в России, а также выявляет основные трудности для конечной реализации этого процесса и предлагает свое видение их решения.

*Ключевые слова:* цифровизация, электронное правительство, цифровое правительство, пандемия.

## TRANSFORMATION OF AN ELECTRONIC GOVERNMENT INTO A DIGITAL STATE: CHALLENGES AND SOLUTIONS

**Tashkenova D.Sh., Scientific adviser: doctor polit. Sciences, Professor  
Manoilo A.V.**

Moscow State University Lomonosov,  
Russia, Moscow

*Annotation.* The paper analyzes the concepts of "electronic government" and "digital state". The author traces the transformation of these institutions in Russia, as well as identifies the main difficulties for the final implementation of this process and offers his own vision of their solution.

*Key words:* digitalization, e-government, digital government, pandemic.

Глобальный процесс цифровизации, который начался ещё до пандемии, сейчас имеет исключительно важное значение как в нашей стране, так и во всем мире. В условиях данной трансформации общественной жизни особенно остро встал вопрос о поисках новых механизмов наиболее эффективного осуществления публичной власти и взаимодействия с гражданами. Концепции «электронного правительства» и «цифрового государства» среди данных механизмов занимают ведущую позицию, сочетая в себе новейшие информационные технологии и государственное управление.

В статье автор ставит перед собой цель провести сравнительный анализ концепций «электронного правительства» и «цифрового государства», выявив

основные противоречия их трансформации и предложив свое видение на решение данных проблем.

Становление электронного правительства в нашей стране шло в соответствии с программой «Электронная Россия 2002—2010 годы». Следует отметить, что при претворении данного проекта в жизнь акцент был сделан исключительно на государственных услугах, в связи с чем планомерного перехода к полной цифровизации государственной системы не было. Впоследствии разрабатывались иные проекты более широкой модернизации электронного правительства и тотальной цифровизации. Самым ярким из них является концепция «цифрового государства» («digital government»). Под данным термином подразумевается новый способ организации государственной власти, при котором государство в большей степени переходит на цифровые платформы [3, с.82]. При этом, в дискурсе данной концепции важное значение, в отличие от электронного правительства, придается не использованию новейших информационных технологий, а созданию цифровой организации, которая сможет адаптироваться к информационным вызовам и станет новым легитимным институтом. В связи с выделенным подходом актуальна идея нобелевского лауреата Дж. Стиглица о «вторичном изобретении государства» [4, с.87].

Для России путь трансформации электронного правительства в цифровое государство (с третьей по четвертую стадии) продолжается и сегодня.

Главным вызовом данной эволюции стала пандемия COVID-19. В новых сложившихся условиях повысился спрос на цифровые технологические устройства, которые стали играть роль связующего звена, обеспечивающего необходимое взаимодействие между государством и гражданами. В связи с этим, наметился переход от использования технологий для поддержки процессов в государственных регулирования к непосредственно прямым процессам государственного управления. Примером данного явления служили постоянные совещания в онлайн эфирах лиц государства как федерального, так и регионального значения для решения вопросов организации локдауна, а также электронный контроль за передвижением граждан во время данных условий.

Тем не менее, данный вызов, несмотря на большие успехи государства по его преодолению, не был решен в пользу полного перехода к цифровому государству. Четвертая стадия не была реализована до конца, что показывает статистика Организации Объединенных Наций по оценке развития электронного правительства, в котором Россия по сравнению с 2018 годом спустилась на 4 позиции в 2020 году [6, с.263].

Причины неудач данной трансформации в цифровое государство обусловлены в первую очередь низкой эффективностью внедрения в России инструментов электронного правительства, что приводит в свою очередь к

двойственности электронных технологий при сохранении ранее действующих аналоговых бумажных правовых норм.

Не менее важными проблемами являлись как во время пандемии, так и ранее отсутствие специалистов ИТ-индустрии в государственных структурах и недостаточное финансирование цифровых проектов. Именно это привело к так называемой «лоскутной» автоматизации административно-управленческих процессов, связанной как с постоянной кадровой текучкой ИТ-департаментов, так и с объективными ограничениями бюджетного планирования на ИТ-проекты [5, с.16].

Выделенные трудности являются, с точки зрения автора, ключевыми на сегодняшний день. Тем не менее, поскольку Россия развивается стремительно, у нее есть все возможности для преодоления данных преград и полноценного перехода к концепции «цифрового государства» в будущем.

В ходе разработки новой планомерной стратегии трансформации, государственной власти придется прибегнуть к комплексному подходу: разработать законодательный фундамент цифрового государства, привлекая к этому гражданское население, увеличить финансирование проектов по внедрению цифровых технологий и вовлечь в процесс государственного управления ИТ-специалистов. Наиболее действенным средством осуществления такой программы является сотрудничество с продвинутыми в данном отношении странами, как Дания, США, Южная Корея.

Таким образом, концепции «электронное правительство» и «цифровое государство» являются последовательными стадиями одного процесса цифровизации, длящегося по сей день. Пандемия стала главным вызовом и катализатором данной трансформации в России. Она показала, что в нашей стране еще не преодолены до конца основные препятствия по полноценному внедрению концепции «цифрового государства». Эти трудности можно будет решить уже в ближайшем будущем при разработке комплексной стратегии цифровизации и ориентации на опыт других стран.

### **Библиографический список**

1. Иншакова Е.Г. «Электронное правительство» в публичном управлении: административно–правовые проблемы организации и функционирования: дис. канд. юрид. наук. / Иншакова Е.Г. – М.: МГУ, 2015. – 12 с.
2. Павлютенкова М. Ю. Электронное правительство vs цифровое правительство в контексте цифровой трансформации // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2019. No 5. – 120-135 с.
3. Приходько Л.В. Зарубежный опыт внедрения и использования системы «электронный суд» // Государство и право, 2007. No 9. – 82 с.
4. Стиглиц, Дж. Глобализация: тревожные тенденции – М.: Мысль, 2003. – 87 с.

5. Цифровая трансформация государственного управления: мифы и реальность : докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Д. Ю. Двинских, Н. Е. Дмитриева, А. Б. Жулин [и др.] ; под общ. ред. Н. Е. Дмитриевой ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – 16 с.
6. UN Global E-government Survey 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020> – 263 с.

## ПАНДЕМИЯ COVID-19 КАК ТРИГГЕР ЦИФРОВИЗАЦИИ СФЕРЫ КУЛЬТУРЫ

**Титова Е.Н.**

Московский Международный Университет,  
Россия, г. Москва

***Аннотация:** Автор рассматривает критическое положение сферы культуры в условиях пандемии и после нее, отмечает положительное влияние цифровизации на деятельность учреждений культуры, артистов, художников, музыкантов и иных деятелей культуры. Пандемия COVID-19 явилась значительным стимулом для развития новых цифровых технологий и активизации их применения в сфере культуры.*

***Ключевые слова:** цифровизация культуры, учреждения культуры, влияние пандемии, дистанционные методы.*

## THE COVID-19 PANDEMIC AS A TRIGGER FOR THE DIGITALIZATION OF THE CULTURAL SPHERE

**Titova E. N.**

Moscow International University, Russia, Moscow

***Abstract:** The author examines the critical situation of the cultural sphere in the context of the pandemic and after it, notes the positive impact of digitalization on the activities of cultural institutions, artists, musicians, and other cultural figures. The COVID-19 pandemic has been a significant impetus for the development of new digital technologies and the intensification of their application in the field of culture.*

***Keywords:** digitalization of culture, cultural institutions, the impact of the pandemic, remote methods.*

Сегодня, гуляя по улице, сидя в кинотеатре, идя в магазин, любой человек, услышав слово «Коронавирус», сразу представляют маски, перчатки, соблюдение дистанций, контроль, карантин... Коронавирус повлиял на жизнь не только каждого человека, но и на жизнь стран в целом. В первую очередь пострадала от коронавируса сфера культуры. Отменялись массовые мероприятия, закрывались театры, концертные залы, культурные центры, музеи, музыкальные клубы и прочее.

На эту тему пишут свои работы ученые Ипатова С.С. [4], Мокрецова Е.С. [5], Мусинова Н.Н. [6] и многие другие.

Большая часть учреждений культуры во всех странах были закрыты на неопределенный срок, мероприятия, выставки, концерты, представления были перенесены на неизвестные даты.

Цифровые технологии в этом случае оказали необходимую помощь. В области культуры активно начали использоваться онлайн-технологии. Танцоры, театралы и, в общем, все артисты научились репетировать онлайн. Певцы и музыканты получили навык выступления перед пустыми залами в онлайн-трансляциях. Людям стало проще знакомиться с историей культуры и ее наследием в дистанционном формате.

Театральные и танцевальные коллективы также переходили к онлайн-трансляциям, осваивали новые формы общения со зрителем, другие форматы постановок и репетиций. На важные даты проводились концерты с помощью цифровых технологий. Люди подключались к трансляциям через разные платформы Интернета. Через Интернет-платформы проводились презентации, встречи, показы трейлеров и кино, конференции с режиссерами.

Распространение коронавируса стало причиной закрытия музеев. Во всех регионах России около 85% музеев не работали из-за ограничительных мер. Но выставочные центры, галереи и музеи, которые продолжали свою деятельность, были в режиме самоизоляции. Это заставило их перевести свои проекты в онлайн, были изобретены иные форматы взаимодействия с искусством. Организовывались бесплатные виртуальные лекции, встречи и экскурсии.

Появилось новое социальное явление – онлайн-волонтерство. Большое распространение это явление получило в Великобритании – в библиотеках и музеях онлайн-помощники обучали игре в настольные игры, иностранному языку, домоводству. [2] В России также проводили многочисленные онлайн-мероприятия – фестивали и конкурсы. Ученый П. Ю. Ежов рассматривает вариант проведения онлайн-фестиваля художественного творчества. [3]

Основную ответственность за организацию таких мероприятий несли региональные власти, так как на уровне субъектов Российской Федерации была возможность принять соответствующие нормативные акты и регулировать сферу культуры в числе иных сфер общественной жизни. В рамках имеющейся компетенции, предусмотренной Конституцией РФ, у региональных властей есть все необходимые инструменты для регулирования социальной сферы и сферы культуры. [8]

В регионах есть особые перспективы для создания цифровых кластеров, в том числе и отраслевых (например, в социальной сфере, в культурной сфере). Регионы в состоянии самостоятельно определить востребованность культурных мероприятий, возможные масштабы проведения, формат проведения, а также определять дополнительное финансирование отдельных проектов культурной жизни. [1]

При проведении онлайн-мероприятий можно отметить уравнивание в правах лиц с ограниченными возможностями здоровья и иных граждан:



возможно инвалиды не имели бы возможности посетить все музеи, выставки и иные культурные мероприятия, если бы эти мероприятия проводились в оффлайн-формате. [7] Дистанционно лица с ограниченными возможностями могли и «путешествовать» с онлайн-гидами, и посещать концерты и иные мероприятия. И многие деятели культуры и учреждения культуры проводили свои мероприятия в онлайн-формате совершенно бесплатно. То есть социальные права инвалидов были расширены за счет активной цифровизации сферы культуры. [9]

Безусловным минусом является тот факт, что сфера культуры потеряла финансирование, так как на неопределенное время деятели культуры остались без работы. При этом большинство онлайн-мероприятий проводились бесплатно, что, понятное дело, прибыль не приносило. Ухудшало ситуацию также привлечение организаторов культурно-массовых мероприятий к административной ответственности за нарушение карантинного режима. [10]

Когда пандемия пошла на спад, ввели новые ограничения на посещение культурных организаций. В музеи, выставочные центры и галереи пускали определенное количество человек с соблюдением дистанции. В кино, театрах и концертных залах заполняемость не должна была превышать 50%. Но артисты с радостью выступали на мероприятиях, так как после долгого перерыва было приятно выходить на сцену, видеть зрителей и получать живые эмоции.

Пандемия всем напомнила о том, что творчество важно в жизни каждого человека. Ведь сохранение культуры положительно влияет на общество. Несмотря на финансовые потери, сфера культуры старалась скорее восстановить работу и проведение отмененных ранее событий. Зрители стали больше заинтересованы в «живых» культурных мероприятиях. Несмотря на снятые ограничения, все также проводятся онлайн-трансляции к разным концертам и спектаклям, а артисты пополняют список своих поклонников с помощью выступлений в социальных сетях. Выставочные центры, музеи, галереи и библиотеки создают виртуальные туры и расширяют доступ к электронным версиям книг.

Пандемия задела не только разные сферы общественной жизни, но и каждого человека. Но несмотря на это, благодаря цифровым технологиям, был найден «выход» как разнообразить жизнь в такое тяжелое время. И пандемия стала определенным стимулом к разработке новых технологических решений и налаживанию эффективного сотрудничества между учреждениями культуры, артистами, творческими работниками и специалистами IT-индустрии.

### **Библиографический список**

1. Азаренко, Н. Ю. К вопросу о перспективах создания цифровых кластеров в региональной экономике / Н. Ю. Азаренко, Е. А. Шупиков // Вызовы цифровой

- экономики: итоги и новые тренды: Сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции, Брянск, 07 июня 2019 года. – Брянск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Брянский государственный инженерно-технологический университет", 2019. – С. 35-41.
2. Горлова, Н. И. Формирование онлайн-сообщества волонтеров учреждений культуры в период пандемии COVID-19: зарубежный опыт / Н. И. Горлова // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2020. – № 6(98). – С. 122-128. – DOI 10.24412/1997-0803-2020-698-122-128.
3. Ежов, П. Ю. Онлайн-фестиваль художественного творчества в условиях пандемии / П. Ю. Ежов, Н. А. Куликова // Вестник Санкт-Петербургского государственного института культуры. – 2020. – № 4(45). – С. 26-32. – DOI 10.30725/2619-0303-2020-4-26-32.
4. Ипатова, С. С. Сфера культуры в условиях пандемии: проблемы и возможности / С. С. Ипатова // Научные записки молодых исследователей. – 2021. – Т. 9. – № 1. – С. 31-40.
5. Мокрецова, Е. С. Трансформация культуры в условиях пандемии коронавируса / Е. С. Мокрецова // Развитие и безопасность. – 2020. – № 2(6). – С. 107-114. – DOI 10.46960/74159\_2020\_2\_107.
6. Мусинова, Н. Н. Развитие культурно-досуговой сферы в городе Москве / Н. Н. Мусинова // Вестник университета. – 2021. – № 3. – С. 74-81. – DOI 10.26425/1816-4277-2021-3-74-81.
7. Петрякова, А. В. Абилитация инвалидов: новые возможности / А. В. Петрякова // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. – 2020. – № 3. – С. 83.
8. Петрякова, А. В. Мониторинг правоприменения как основа устойчивого развития региона и государства в целом / А. В. Петрякова // Стратегия устойчивого развития и экономическая безопасность страны, региона, хозяйствующих субъектов : Материалы XIV Международной научно-практической конференции молодых ученых, студентов и магистрантов, посвященной памяти выдающегося экономиста В.Д. Новодворского, Барнаул, 22 ноября 2019 года / Под редакцией Д.В. Коханенко. – Барнаул: Алтайский государственный университет, 2019. – С. 81-84.
9. Петрякова, А. В. Социально ориентированные некоммерческие организации в России (на примере Всероссийского общества инвалидов) / А. В. Петрякова // Эффективное управление: Научный альманах памяти профессора М.И. Панова. – Москва, 2020. – С. 126-133.
10. Чекрыжова, Д. Г. Административная и уголовная ответственность за нарушение санитарного законодательства в условиях пандемии COVID-19 / Д. Г. Чекрыжова // Медицинское право: теория и практика. – 2020. – Т. 6. – № 2(12). – С. 175-181.

## ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИЧ ИНФЕКЦИИ В КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

**Ткаченко А.Л., Десятков П.А.**

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,  
Россия, г. Калуга

***Аннотация.** В данной статье проведено имитационное моделирование распространения эпидемии ВИЧ в Калужской области и прогнозирование тенденции дальнейшего увеличения числа инфицированных. Моделирование было проведено с помощью инструмента имитационного моделирования - AnyLogic (версия Personal Learning Edition) с поддержкой языка программирования Java.*

***Ключевые слова:** эпидемия, ВИЧ, вирус иммунодефицита человека, имитационное моделирование, AnyLogic.*

## SIMULATION MODELING DYNAMICS OF THE SPREAD OF HIV INFECTION IN THE KALUGA REGION

**Tkachenko A. L., Desiatkov P. A.**

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovski,  
Russia, Kaluga

***Annotation.** This article presents a simulation of the spread of the HIV epidemic in the Kaluga region and predicts the trend of further increase in the number of infected people. The simulation was carried out using the simulation tool - AnyLogic (Personal Learning Edition) with support for the Java programming language.*

***Keywords:** epidemic, HIV, human immunodeficiency virus, simulation modeling, AnyLogic.*

Для разработки данной модели была применен инструмент имитационного моделирования – AnyLogic, который имеет большой аналитический функционал, при создании модели заражения инфекцией ВИЧ использовалась бесплатная версия программы.

Вирус иммунодефицита человека — серьёзное заболевание, которое медленно поражает иммунную систему человека. Главная опасность этого вируса в том, что он в течение многих лет может жить в организме бессимптомно, а затем переходит в заключительную стадию – СПИД (синдром приобретённого иммунодефицита человека). Во время этой стадии начинается необратимый процесс разрушения организма человека. Иммуитет человека

практически перестаёт функционировать, поэтому любая инфекция может стать для его жизни фатальной. Чтобы грамотно контролировать такую опасную болезнь, необходимо четко понимать повышается или понижается уровень заболеваемости. Хватает ли выделяемых средств на создание препаратов? На какой срок хватит уже имеющихся? Принимать более кардинальные меры чтобы уберечь здоровых? Все эти вопросы должны быть решены заранее. И поскольку каждый из них требует траты не малого количества ресурсов, было бы правильно рассчитывать хотя бы примерный показатель развития эпидемии. Для этого хорошо подойдёт имитационное моделирование, которое помогает представлять реальные процессы в виде виртуальных моделей. Благодаря такому подходу, можно найти наиболее подходящий вариант решения проблемы. Также на страже здоровья сейчас выступают флагманские многофункциональные центры “Мои документы”, в них устанавливают современное диагностическое медицинское оборудование [1].

Для воссоздания эпидемии необходимо изучить эпидемиологическое состояние региона на настоящее время, её тенденции распространения за прошлые годы и найти основные пути передачи инфекции. Далее необходимо выбрать программное обеспечение для создания модели имитации эпидемии. На данный момент существует множество современных программных продуктов для анализа и моделирования, в данной статье проводится моделирование в среде имитационного моделирования AnyLogic [2].

Эпидемия – достаточно сложный для воспроизведения процесс, потому что он включает в себя большое количество факторов, которые напрямую связаны друг с другом. Для успешного моделирования эпидемии нужно точно разделить факторы на важные, которые необходимо учесть и те, которыми можно пренебречь. Мы разделили принципы передачи инфекции на три пункта, а именно Половой путь и Наркоманов, и Прочее, куда были включены все второстепенные пути.

Для создания модели было решено использовать библиотеку Системной динамики AnyLogic и библиотеку Статистики AnyLogic. В качестве региона для имитации была выбрана Калужская область [3].

Для разработки правильной модели эпидемии были использованы элементы AnyLogic по Потокам и Накопителям. Затем была создана примерная модель, отражающая на себе принципы роста наркомании и ВИЧ-инфицированных (рисунок 1, 2) [4]. В таблице 1 представлены данные за 2020 и 2021 годы. На рисунке 3 мы видим результаты моделирования.

Таблица 1. Данные для модели расчёта инфицированных в 2020 и в 2021 годах

Название	2020 год	2021 год	Назначение
TotalPopulation	1 000 000	1 000 000	Общее количество людей.

ПроцентН	0,00000667	0,00000667	Отношение вероятности появления наркоманов от количества людей.
наркоманы	2068	2167	Уже стоящие на учёте наркоманы.
зараженные	3686	4029	Лица, с подтверждённым диагнозом ВИЧ.
ВероятностьН	0,0019	0,002	Вероятность заражения наркомана ВИЧ-инфекцией
ВероятностьБ	0,0005	0,0005	Вероятность заражения ВИЧ-инфекцией через бытовые пути передачи.
ВероятностьП	0,0065	0,0065	Вероятность заражения через половой путь.

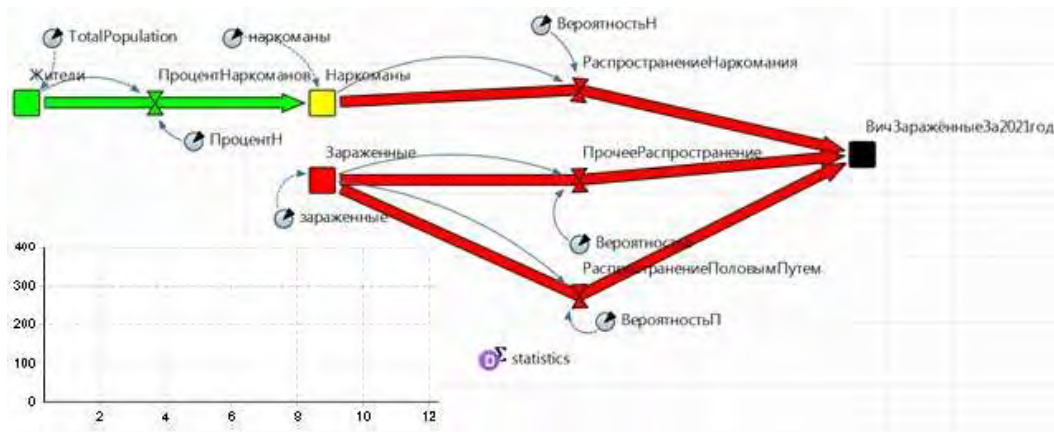


Рисунок 1. Схема модели распространения эпидемии.



Рисунок 2. Имитация инфицирования за 2021 год.

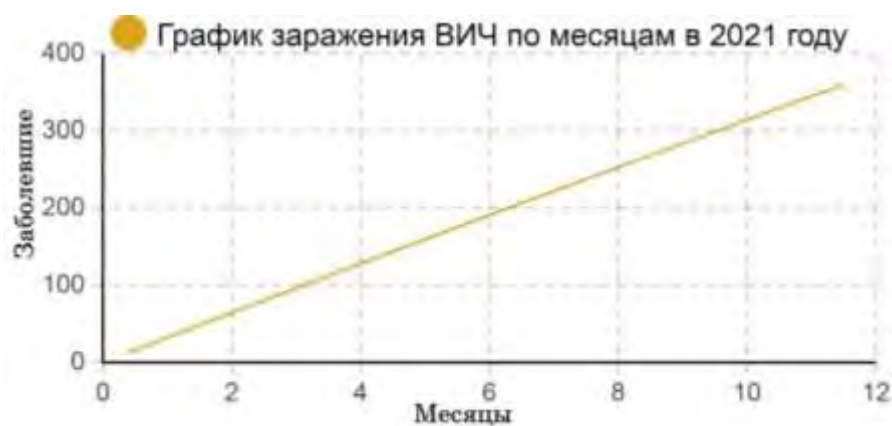


Рисунок3. ВИЧ-инфицированные за 2021 год.

Используя полученную из расчётов тенденцию распространения инфекции, было получено предположительное количество людей, которые заразятся ВИЧ в 2020 и в 2021 годах (таблица 2).

Таблица 2. Прогноз предположительно заразившихся людей в 2021г.

	За 2020 год	За 2021 год
Заразившихся наркоманией	81	82
Заразившихся ВИЧ	344	375

### Библиографический список

1. Ткаченко А.Л. Повышение качества предоставления государственных и муниципальных услуг населению с помощью МФЦ // Калужский экономический вестник. 2020. № 2. С. 63-67.
2. Ткаченко А.Л. Business intelligence: современный взгляд // В сборнике: Информационные технологии в экономике, бизнесе и управлении. Материалы V Международной научно-практической конференции. 2018. С. 194-202.
3. Ткаченко А.Л., Полпудникова О.В. Анализ и моделирование бизнес-информации с помощью унифицированной программной платформы // В сборнике: Математическое моделирование в экономике, управлении, образовании. Материалы Международной научно-практической конференции. Под редакцией Ю.А. Дробышева и И.В. Дробышевой. 2015. С. 292-297.
4. Ткаченко А.Л. Применение искусственного интеллекта в управленческих информационных системах // В сборнике: Развитие управленческих и информационных технологий, их роль в региональной экономике. материалы II Международной открытой научно-практической конференции. Под редакцией: Пироговой Т.Э., Швецовой С.Т., Орловцевой О.М. 2016. С. 147-153.

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ СТОИМОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

**Трацевский В.В.**

Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Россия, г. Брянск

***Аннотация.** Интеллектуальный капитал (ИК) играет ключевую роль в жизни современного общества, и это связано с тем, что мир сейчас переходит на новый этап своего развития, в основе которого лежит экономика, построенная на инновациях. Отличительной особенностью инновационной экономики является то, что она основана на обмене и использовании ключевого источника ее развития - интеллектуального капитала. С одной стороны, ИК является основным фактором производства, жизненно важным источником экономической деятельности, с другой стороны, она выступает как самостоятельный объект экономических и управленческих отношений.*

***Ключевые слова:** Информационное моделирование, искусственный интеллект, цифровизация.*

## DIGITALIZATION AS A FACTOR OF INCREASING THE COST OF THE INTELLECTUAL CAPITAL OF THE ENTERPRISE

**Tracevski V.V.**

Bryansk State Technological University of Engineering, Russia, Bryansk

***Abstract.** Intellectual capital (IC) plays a key role in the life of modern society, and this is due to the fact that the world is now moving to a new stage of its development, which is based on an economy based on innovation. A distinctive feature of the innovation economy is that it is based on the exchange and use of the key source of its development - intellectual capital. On the one hand, IC is the main factor of production, a vital source of economic activity, on the other hand, it acts as an independent object of economic and managerial relations.*

***Key words:** Information Modeling, Artificial Intelligence, digitalization.*

На уровне компании способность создавать и эффективно использовать ИК становится одним из основных факторов, определяющих ее экономический потенциал и конкурентные преимущества, а, следовательно, и конкурентоспособность на быстро меняющемся рынке товаров и услуг. В связи с этим разработка теоретико-методического инструментария использования ИК в деятельности хозяйствующих субъектов является

реальным и эффективным способом совершенствования механизмов управления в процессе перехода к инновационной экономике.

Управление ИК становится особенно важным в контексте цифровой трансформации экономики и перехода к новому технологическому укладу. Основы инновационной экономики это высокотехнологичные и роботизированные отрасли, в которых главная роль принадлежит умению создавать и использовать интеллектуальный капитал. С начала 2000-х годов для многих международных высокотехнологичных компаний доля интеллектуального капитала в общей стоимости неуклонно растет, что отражается на их рыночной стоимости, которая может превышать балансовую оценку активов в сотни, а иногда и в тысячи раз.

В современной отечественной практике отношение к интеллектуальным активам как к наиболее важному и перспективному капиталу по-прежнему встречается только в относительно крупных компаниях сектора информационных и коммуникационных технологий, проектах, имеющих государственную поддержку, а также в крупных финансовых компаниях, которые диверсифицируют свою деятельность и все больше переориентируются на цифровые технологии. Большинство компаний и организаций средних и крупных предприятий до сих пор редко рассматривают создание и управление интеллектуальным капиталом в качестве основного приоритета стратегического развития.

В отличие от информационно-коммуникационных услуг интернета, которые пользуются все большим массовым спросом, использование робототехники в реальном производстве ограничено. Основными причинами являются: высокая цена, высокая стоимость интеграции в производство и эксплуатацию, длительный период окупаемости инвестиций. На этом фоне традиционные технологии, использующие живой труд, более экономически эффективны. Важную роль играет социально-экономический фактор-высвобождение рабочей силы и перспектива безработицы для значительной части трудоспособного населения.

По данным Национальной ассоциации участников рынка робототехники, в 2018 году на предприятиях работало около 5000 роботов. Плотность робототехники в России составляет 5 роботов на 10 000 рабочих мест, в то время как в других странах-до 100 роботов [4]. Большинство этих роботов поставляются иностранными производителями. Лидером по производству промышленных роботов является Япония (52%), которая конкурирует с Китаем, который активно наращивает объемы производства. В 2018 году на долю промышленных роботов отечественных производителей в России приходилось всего 4% от их общего количества, но комплектующие для них в основном импортируются. Отсутствие элементной базы и нехватка комплектующих становятся серьезной проблемой для российского рынка робототехники.



Экономический эффект роботизации складывается из следующих составляющих: экономия фонда заработной платы; рост производительности труда; улучшение и стабилизация качества. Промышленные роботы демонстрируют высочайшую эффективность при сварке, покраске, обработке поверхности, многоступенчатом обслуживании, сборке и термообработке. Лидерами по использованию промышленных роботов являются автомобильная промышленность, машиностроение, химическая и нефтехимическая промышленность.

Искусственный интеллект (ИИ) сегодня считается важнейшим фактором, определяющим будущее каждой страны и ее положение в мире. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 года № 203, и программа "Цифровая экономика Российской Федерации", утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июля 2017 года № 1732-р. Искусственный интеллект и большие данные определены как основные сквозные технологии, не имеющие альтернативы [1]. В этой программе задачи развития цифровой экономики подробно описаны исполнителями и сроками.

Несмотря на достаточно широкое использование ИИ в производстве и управлении, в обществе до сих пор нет четкого понимания сущности этого явления, необходимости и последствий его внедрения в технологии процессов общественного воспроизводства. Об этом свидетельствуют объяснения содержания ИИ, которые представлены в публикациях. В частности, искусственный интеллект определяется как вычислительная платформа для выполнения определенных, предопределенных функций и решения задач. При этом общение пользователя с ИИ может осуществляться в различных формах: в звуковой или письменной форме на естественном языке или в визуальной форме [2].

Развитие технологий искусственного интеллекта является важнейшей задачей при переходе к новому технологическому укладу. Причина довольно проста, она заключается в необходимости обеспечения обороноспособности страны в условиях перехода на качественно новые виды вооружений и новую концепцию ведения войны. Переход мировой экономики на новый - технологический уклад приводит к изменению характера военного противостояния. Речь идет о необходимости подготовки к войне нового типа с учетом развития науки и техники и появления новых видов вооружений. Как и многие другие, принципиально новые научные открытия и технологические инновации, искусственный интеллект зародился в военно-промышленном комплексе, а оттуда начал свое движение в другие сферы общественной жизни [3].

## **Библиографический список**

1. «Цифровая экономика РФ». Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ// <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>
2. Ларина Е., Обнинский В. «Искусственный интеллект. Большие данные. Преступность». Электронная книга// <https://www.litmir.me/br/?b=654490&p=1>
3. Петрушенкова Т. «Словарь: чем различаются машинное и глубокое обучение» // [https://rb.ru/story/ai-dictionary/?utm\\_campaign=156536636725&utm\\_source=mailganer&utm\\_medium=email&](https://rb.ru/story/ai-dictionary/?utm_campaign=156536636725&utm_source=mailganer&utm_medium=email&)
4. Пешкова И. «Люди на заводах все еще боятся роботов. Что происходит на рынке промышленной роботизации в России»: Информационный портал Rusbase // <https://rb.ru/longread/industrial-robotics/>
5. Казаков О.Д. Моделирование синергетических аспектов стратегического управления социально-экономическими системами // В сборнике: Управление в условиях глобальных мировых трансформаций: экономика, политика, право. Сборник научных трудов. 2016. С. 116-121.
6. Кулагина Н.А., Рахмеева И.И., Лысенко А.Н. Институциональное управление технологическим будущим старопромышленного региона // Среднерусский вестник общественных наук. 2020. Т. 15. № 3. С. 82-97.

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТРУКТУР

**Тренина И.А., Ляхова И.В.**

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева,  
Россия, Орел

***Аннотация.** В статье рассмотрены основные факторы, оказывающие влияние на цифровую трансформацию экономики и устойчивое развитие промышленных структур, а также определены проблемы, с которыми сталкиваются предприятия промышленности в результате внедрения цифровых технологий с описанием путей их решения.*

***Ключевые слова:** цифровая экономика, трансформация, промышленность, устойчивое развитие.*

## DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL STRUCTURES

**Tronina I.A., Lyakhova I.V.,**

Orel State University named after I.S. Turgenev,  
Russia, Orel

***Abstract:** The article considers the main factors influencing the digital transformation of the economy and the sustainable development of industrial structures, as well as identifies the problems faced by industrial enterprises as a result of the introduction of digital technologies and describes the ways to solve them.*

***Keywords:** digital economy/, transformation, industry, sustainable development.*

В настоящее время в условиях цифровой трансформации экономики промышленным предприятиям сложно оставаться конкурентоспособными и в полной мере соответствовать современным тенденциям. Большинство российских промышленных предприятий построены в начале 50-х годов, оборудование устарело и изношено, что препятствует устойчивому развитию промышленной структуры. Внедрение цифровизации в промышленные структуры способствует комплексному изменению всей системы производства и реализации продукции, способствует полной трансформации системы управления с применением современных технологий [8].

Промышленным предприятиям для успешного долгосрочного эффективного развития необходимо учитывать и реагировать на все изменения с применением ключевых элементов цифровизации:

информационные технологии, электронные сервисы и услуги, а также применение новых технологий в обработке, передаче, анализе и визуализации больших массивов информации [7].

Существует большое количество и разнообразие факторов, влияющих на эффективное развитие предприятия. Ниже представлена наиболее укрупненная схема устойчивого развития промышленных структур в совокупности взаимодействия внешних и внутренних факторов.

Руководство предприятий в условиях цифровой экономики должно оперативно реагировать на любые изменения внешней и внутренней среды, так как этот процесс оказывает большое влияние на устойчивое развитие промышленных структур [3].

Внешние факторы являются общими для большинства предприятий и не поддаются контролю предприятий и оказывают только косвенное влияние на устойчивость, что позволяет промышленным структурам своевременно реагировать на их изменение и влияние этих факторов для принятия управленческих решений [9].

К внешним факторам относят:

1. Стабильная политическая, экономическая, социальная и экологическая система.
2. Развитая правовая, финансовая и налоговая системы.
3. Увеличение спроса, емкости рынка.
4. Рост платежеспособности населения.
5. Развитая консалтинговая структура в регионе.
6. Развитие информационных структур (технологий и IT разработок).

Существенное влияние на устойчивое развитие промышленных структур оказывают внутренние факторы, способные обеспечивать финансово-экономическое развитие, повышать эффективное использование ресурсной базы предприятия, а также обеспечивать способность предприятия к внедрению новых современных технологий при организации производственного процесса и системы управления.

К внутренним факторам относят:

1. Эффективная организационно-управленческая структура (производственный, финансовый и инвестиционный менеджмент).
2. Наличие достаточного количества ресурсов предприятия (финансовых, инвестиционных, производственно-технологических, трудовых и пр.).
3. Рост рентабельности предприятия.
4. Снижение дебиторской и кредиторской задолженности
5. Снижение финансовых рисков.
6. Финансовая устойчивость и платежеспособность предприятия.
7. Внедрение социальных и экологических факторов развития предприятия (системы развития персонала, системы экологического производства).

## 8. Использование эффективных информационных систем

Комплексное взаимодействие факторов развития определяет эффективное устойчивое развитие и сбалансированность всех социально-экономических показателей промышленного предприятия.

Цифровизация - это современный вектор устойчивого развития, предполагающего создание и внедрение новейших цифровых решений в производство.

Хочется отметить, что цифровизация выступает современным инструментом эффективного развития экономики промышленного предприятия за счет автоматизации производственного процесса и систем управления, и обеспечивает переход к «цифре» путем внедрения современных информационных технологий в организационно-управленческие, технологические, кадровые и иные бизнес-процессы на предприятиях [5].

Сложность внедрения и управления процессом цифровизации на промышленных предприятиях заключается в одновременном, комплексном подходе, учитывающим экономические, социальные и экологические аспекты деятельности предприятия и общества [6].

Внедрение цифровизации как фактора устойчивого развития промышленных структур позволит предприятиям войти в цифровое пространство и реализовать программу «Цифровая экономика Российской Федерации» в кратчайшие сроки [1].

При достижении ожидаемых целей от процесса цифровизации у промышленных предприятий увеличивается уровень производительности труда, появляется возможность поддерживать и прогнозировать эффективность производства и оперативно реагировать на любые изменения внешней и внутренней среды.

Все это подтверждает необходимость детальной проработки факторов, влияющих на деятельность промышленных структур и создание дополнительных инструментов для оценки и анализа цифровизации на промышленных предприятиях.

При реализации государственных программ «Цифровая экономика Российской Федерации», «Развитие цифровой экономики в РФ до 2035 года» и внедрении концепции устойчивого развития промышленных предприятий возникают следующие основные проблемы:

1. Отсутствие нормативно-правовой базы в области цифровизации.
2. Сложность во взаимодействии государства и предприятий в условиях быстрой информационной трансформации.
3. Монополизация цифровых программ и технологий находится в руках зарубежных стран.
4. Низкая развитость цифровой инфраструктуры и технологических платформ в России.
5. Некомпетентность органов управления промышленных предприятий.

6. Высокий моральный и физический износ оборудования.
7. Недостаточная техническая оснащенность при модернизации производства и управления промышленными предприятиями.
8. Нехватка человеческих ресурсов (недостаточный уровень квалифицированных кадров и низкий уровень подготовки кадров).
9. Недостаточность финансового обеспечения для реализации проектов по цифровизации.
10. Высокие риски и невысокая степень защиты привлекаемых инвестиций.
11. Низкое обеспечение информационной безопасности на промышленных предприятиях.

Решение этих проблем возможно только при совместных согласованных действиях руководителей предприятий и государства.

Для устойчивого развития промышленных предприятий при реализации процесса цифровизации необходимо одновременное выполнение следующих условий:

1. Формирование нормативно-правовой базы и разработка стандартов для цифровизации предприятий, государства в цифровом пространстве, которые в российском законодательстве находятся на стадии становления.
2. Формирование условий для выхода отечественных IT-технологий на мировой рынок к 2025 г.
3. Сокращение доли использования иностранных серверов в сети Интернет в России.
4. Создание единого информационного пространства России с внедрением современных инструментов и развитием квалифицированных сервисов обслуживания.
5. Разработка и внедрение программного обеспечения и информационных сервисов отечественных IT-компаний, что позволит вытеснить зарубежные продукты.
6. Взаимодействие государства и бизнеса в процессе внедрения «цифры» для формирования единого информационного пространства.
7. Привлечение инвестиций в процесс модернизации производственно-технического оснащения.
8. Сотрудничество предприятий с профильными вузами, разработка корпоративных программ для коммуникации, обучения и развития персонала и подготовка высококвалифицированных специалистов для конкретных отраслей промышленности.
9. Использование новых технологий развития цифрового пространства в промышленности, таких как Big Data, искусственный интеллект, промышленный интернет, робототехника, интернет вещей (IoT), 3D-печать, облачные вычисления и другие.

10. Внедрение единой информационной безопасности на промышленных предприятиях с целью устранения кибератак на информационные ресурсы компаний.

Реализация процесса цифровизации промышленных структур российской экономики является чрезвычайно сложной задачей, но несмотря на все сложности в последнее время всё больше предприятий выбирают путь цифровой трансформации производства и создают корпоративные программы для коммуникации, обучения и развития.

За последние десять лет компании резко увеличили использование сети Интернет, начали инвестировать средства в развитие корпоративных сайтов, как инструмент привлечения клиентов, так и развитие корпоративной культуры. Широкое распространение в системе планирования и управления деятельностью промышленных предприятий получила ERP-система. Внедрение ERP-системы позволяет руководителям предприятий оперативно управлять большими материальными и финансовыми ресурсами.

Основными направлениями развития в цифровой трансформации промышленного сектора являются:

1. Внедрение роботизированной техники в процесс производства технологий.
2. Хранение информации с помощью облачных технологий.
3. Одновременная автоматизация и интеграция производственного процесса с управленческим учетом компании.
4. Электронный документооборот.
5. Применение мобильных технологий для производства и управления;
6. Промышленный интернет вещей и другие.

Все вышеперечисленные информационные системы и инструменты активно внедряются и являются основными при реализации цифровизации и как следствие ведут к повышению устойчивого развития промышленных структур.

Несмотря на существующие проблемы, предприятия активно начали внедрять цифровизацию в производственный процесс. Это позволит сформировать конкурентоспособные предприятия и инвестиционно-привлекательные регионы.

Промышленным предприятиям необходима масштабная поддержка государства и государственных корпораций в технологическое перевооружение, в том числе разработка и реализация отраслевых программ модернизации с привлечением целевых кредитов и льгот государства по налогообложению на долгосрочный период. Также необходимо рассмотреть возможность создания механизма взаимодействия промышленных предприятий с IT-сектором, что позволит стимулировать использование цифровых технологий в производственном процессе.

Таким образом, устойчивое развитие промышленных структур представляет собой сложный процесс, требующий объединения усилий

государства и бизнеса для получения большего экономического, экологического и социального эффектов. Внедрение цифровизации является объективной необходимостью для эффективного развития как предприятий, так и государства в целом.

### Библиографический список

1. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы (утв. Указом Президента РФ от 09.05.2017 № 203)
2. Программа развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 года - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf>
3. Загидуллин Ж.К. Цифровизация практик устойчивого развития // Да-Стратегия, 2018. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://da-strateg.ru/issledovaniya-i-publikatsii/>
4. Косарева И.Н. Особенности управления предприятием в условиях цифровизации / И.Н. Косарева, В.П. Самарина // Вестник евразийской науки. - 2019. - №3
5. Маймина Э.В. Особенности и тенденции развития цифровой экономики / Э.В. Маймина, Т.А. Пузыня // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. - 2017. - № 6 (67). - С. 37-45.
6. Михайлова А.Е. Концептуальный подход к устойчивому развитию промышленных предприятий в условиях модернизации экономики / А.Е. Михайлова, С.А. Рассветов // Вестник тамбовского университета. - 2012. - № 3 (107). - С. 59-63.
7. Семенихина, А.В. К вопросу о внедрении инновационных технологий на промышленных предприятиях в условиях цифровизации / А.В. Семенихина, В.В. Абашкина // Современные тенденции и инновации в науке и производстве: материалы IX международной научно-практической конференции. Междуреченск, 2020. – 264 с.
8. Толкачев С.А., Михайлова П.Ю., Нартова Е.Н. Цифровая трансформация производства на основе промышленного интернета вещей / С.А. Толкачев [и др.] // Экономическое возрождение России. - 2017. - №3 (53). - С. 79-88.
9. Тронина, И.А. Ключевые технологические компетенции региона: проблемы формирования / И.А. Тронина, Г.И. Татенко, С.С. Бахтина // Устойчивое развитие цифровой экономики, промышленности и инновационных систем: сборник трудов научно-практической конференции с зарубежным участием, 20–21 ноября 2020 г. / под ред. д-ра экон. наук, проф. Д. Г. Родионова, д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. – С.196-199.



## ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИННОВАЦИОННЫЕ ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ

**Тырина Т.Г., Ильченко С.В.**

НОЧУ ВО «Московский экономический институт», Россия, г. Москва

***Аннотация:** в данной статье раскрыты роль процессов цифровой трансформации для эффективного развития стратегически важной отрасли экономики России, определяющей продовольственную безопасность, а также представлен опыт использования сквозных цифровых технологий для повышения процессов производства продукции.*

***Ключевые слова:** информационные технологии, развитие, сельское хозяйство, цифровые технологии, цифровая экономика.*

## DIGITAL TECHNOLOGIES AS INNOVATIVE VECTORS OF DEVELOPMENT OF STRATEGIC SECTORS OF THE ECONOMY

**Tyrina T. G., Ilchenko S. V.**

NOCHU VO "Moscow Economic Institute", Moscow, Russia

***Abstract:** This article reveals the role of digital transformation processes for the effective development of a strategically important branch of the Russian economy that determines food security, and also presents the experience of using end-to-end digital technologies to improve production processes.*

***Keywords:** information technologies, development, agriculture, digital technologies, digital economy.*

## DEVELOPMENT OF NEW TYPES OF ENTREPRENEURSHIP IN THE DIGITAL ENVIRONMENT

Современное развитие экономики на глобальном и национальном уровнях экономики определяется использованием инструментария цифровой трансформации, роль которого, в настоящее время доказана и рассматривается в трудах современных ученых и практиков [1; 3;7].

Для активного внедрения процессов цифровизации во все сферы и отрасли России разработан Национальный проект «Цифровая экономика», который включает в себя ряд важнейших составляющих, среди которых вопросы обеспечения информационной безопасности, внедрения сквозных цифровых технологий, кадровое обеспечение и т.д., каждый из которых включает комплекс целей и задач стратегического развития страны и защита национальных приоритетов.

Особое значение это играет для стратегически важных отраслей экономики России, в которой относится сельское хозяйство, которая позволяет обеспечить продовольственную безопасность нашей страны и следовательно от ее состояния зависит национальная безопасность России [2].

Минсельхоз РФ на данный момент реализует проект «Цифровое сельское хозяйство», в котором определено, что цифровые технологии являются неотъемлемым условием роста производительности сельхозпредприятий. Причем достижение этой цели предполагается вдвое в 2024 году по сравнению с текущим уровнем.

В последние годы, благодаря большему финансированию аграрной сферы страны, привлечению зарубежного капитала в Российскую Федерацию, а также внедрению современных технологий, сельские территории представляет собой перспективную площадку для создания новаторских проектов, привлечения инвестиций и роста индивидуальной предпринимательской инициативы в области ведения сельского хозяйства.

На сегодняшний день использование информационных технологий в сельском хозяйстве позволяют отслеживать полноценный цикл растениеводства или животноводства. «Умные» гаджеты измеряют и передают параметры почвы, растений, микроклимата и т.д. Все эти данные с датчиков, дронов и других видов технологий анализируются специализированными программами [3].

В успешном переходе сельскохозяйственной отрасли страны на цифровой уровень активное участие принимает Госкорпорация Ростех, которая является активным поставщиком для агропродовольственного сектора современных программных комплексов для управления фермами; роботизированных систем, беспилотников для мониторинга объектов сельского хозяйства, а также технологий точного земледелия на базе интернета вещей [5].

Беспилотные комплексы производства компании Zala Aero концерна «Калашников» нашли свое применение в области аэрофотосъемки сельскохозяйственных угодий. Они позволяют оценивать состояние почвы и растений, что дает возможность повысить урожайность земель, оптимизировать расходы на удобрение и средства для защиты растений, определить территории, нуждающиеся в дополнительном орошении и т.д.

Но для получения максимального эффекта важно внедрять не отдельную «умную» технологию, но и комплексные решения, предназначенные для автоматизации процессов в АПК. Одно из подобных решений недавно представила «Росэлектроника». О начале проведения испытаний первой отечественной Интеллектуальной информационно-аналитической системы для «цифрового» растениеводства, разработанной АО «НИИИТ» (г. Тверь), холдинг объявил совсем недавно.

Система позволяет агропредприятиям и фермерам прийти к более рациональному использованию удобрений, исходя при этом из потребностей

конкретного участка земли. Основываясь на данных химического анализа почвы, составляется так называемая «цифровая карта» сельскохозяйственных угодий. Данный проект реализуется на территории Смоленской и Тверской областей.

Учитывая состояние почвы, аграриям приводятся рекомендации по оптимальной высадке сельскохозяйственных культур, количеству и типу удобрений и средств защиты растений, необходимых для данного отрезка земли. Затем карты-задания получает «умная» сельскохозяйственная техника – сеялки, опрыскиватели, разбрасыватели и проводят все необходимые операции на участках. Данным процессом производители агропродовольствия могут управлять в своем личном кабинете через web-интерфейс или в мобильном приложении.

Разработчики данной системы уже произвели расчеты положительных эффектов от применения комплексного решения:

- на четверть сократятся расходы на семена и удобрения,
- на 20% снизится время холостого прохода техники,
- на 15-30% повысится собираемость урожая [6].

Выше изложенная информация свидетельствует о том, что процессы цифровой трансформации сложны, многогранны, ведут к повышению эффективности производства стратегически важной продукции и приводят к значительным социально-экономическим эффектам. При этом, необходимо своевременно проводить мониторинг условий и факторов их практического применения, особенно, в отдельных отраслях и регионах нашей страны, для которой, характерна проблема цифрового неравенства.

### Библиографический список

5. Аношина Ю.Ф., Симонов С.Ю. Россия в цифровом будущем: проблемы и перспективы развития// Russian Journal of Management. 2020. Т. 8. № 1. С. 146-150.
6. Кулагина Н.А. Управление агропромышленным комплексом на основе формирования паспорта экономической безопасности // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2014. Т. 9. № 1 (31). С. 16-21.
7. Публичное управление в условиях цифровой глобализации/ Коллективная монография. Авдеева И.Л., Головина Т.А., Парахина Л.В., Бабич О.В., Левин А.М., Бушуева Л.И., Уразова Ю.М., Гиоев Г.В., Докукина И.А., Облизов А.В., Горбова И.Н., Кирьянов А.Е., Маслов Д.В., Масюк Н.Н., Кулагина Н.А., Лысенко А.Н., Бочкин Е.С., Курбанов А.Х., Плотников В.А., Макарова Ю.Л. и др. Орел, 2020.
8. Цифровая экономика и предпринимательство: вопросы взаимодействия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39247551>

9. Закономерности и тенденции развития цифровой экономики в корпоративной среде предпринимательства [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://izron.ru/articles/razvitie-ekonomiki-i-menedzhmenta-v-sovremennom-mire-sbornik-nauchnykh-trudov-po-itogam-mezhdunarodn/sektsiya-2-ekonomika-i-upravlenie-narodnym-khozyaystvom-spetsialnost-08-00-05/zakonomernosti-i-tendentsii-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki-v-korporativnoy-srede-predprinimatelstva/>
10. О роли малого предпринимательства и образования в развитии цифровой экономики» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42116>
11. Kulagina N.A., Bobryshev A.N., Sulumov S.Kh., Chaikovskaya L.A., Smirnov A.V. Personnel potential of the agrarian sector of the economy of the southern russia: regularities and prospects of development // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. Т. 9. № 6. С. 1321-1328.

## **АБИЛИТАЦИЯ ИНВАЛИДОВ В СФЕРЕ ТРУДА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19 И В ПОСЛЕДУЮЩИЙ ПЕРИОД**

**Ульянова А. В., Криволапова Д. Ю.**

Московский Международный Университет, г. Москва

***Аннотация:** Данная статья познакомит читателя с организацией труда инвалидов в современных условиях. Авторы рассматривают ситуацию на рынке труда относительно лиц с ограниченными возможностями в период коронавирусной инфекции и после неё, рассуждают на тему социальной адаптации инвалидов в современных условиях, а также изучают вопросы влияния цифровизации трудовой сферы на уравнивание возможностей инвалидов и здоровых граждан.*

***Ключевые слова:** инвалиды, абилитация, цифровизация труда, трудоустройство инвалидов, дистанционный труд.*

## **HABILITATION OF PERSONS WITH DISABILITIES IN THE FIELD OF WORK IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC AND BEYOND**

**Ulyanova A.V., Krivolapova D. Yu.**

Moscow International University, Moscow

***Abstract:** This article will introduce the reader to the organization of work of disabled people in modern conditions. The authors consider the situation on the labor market in relation to persons with disabilities during the coronavirus infection and after it, discuss the topic of social adaptation of disabled people in modern conditions, and study the impact of digitalization of the labor sphere on equalizing the opportunities of disabled people and healthy citizens.*

***Keywords:** disabled people, habilitation, digitalization of labor, employment of disabled people, remote labor.*

Согласно ст. 23 ФЗ РФ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», инвалидам, занятым в организациях независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, создаются необходимые условия труда в соответствии с индивидуальной программой реабилитации или абилитации инвалида. Не допускается установление в коллективных или индивидуальных трудовых договорах условий труда инвалидов (оплата труда, режим рабочего времени и времени отдыха, продолжительность ежегодного и дополнительного оплачиваемых отпусков и

другие), ухудшающих положение инвалидов по сравнению с другими работниками<sup>1</sup>.

Действительно, по закону людям с ограниченными возможностями здоровья должны предоставляться особые условия трудовой деятельности, не ограничивающие их относительно остальных работников, тем самым, не принижая статус инвалидов. То есть, для лиц с ограниченными возможностями действуют определенные особенности труда, учитывающие их физическое состояние.

Статистика предыдущих лет показала, что численность инвалидов уменьшается. Того же ждут от ближайшего будущего. Несмотря на некоторое ухудшение экологии, правительство регулярно принимает программы, направленные на улучшение медицины, условий труда, отдыха и общего уровня жизни.

По данным Росстата уровень инвалидизации в России составляет 11 631 тыс. чел. (по данным на 1 января 2021 г.). Структура инвалидизации по полу на протяжении нескольких лет не меняется (общее число женщин-инвалидов незначительно превышает общее число мужчин)<sup>2</sup>.

Невозможно не согласиться, что организация труда инвалидов намного сложнее, нежели труда «обычных» работников. Но что произошло с организацией труда инвалидов в 2019–2020 г.г. в условиях пандемии и, возможно, продолжается по сей день?

В 2019 году в мир пришла новость о появлении новой коронавирусной инфекции, из-за чего большинство работников были переведены на удалённый (дистанционный) формат работы. Данный формат представляется удобным для организации труда инвалидов. Находясь дома, каждый инвалид может обеспечить себе все нужные условия для организации своего труда. Ему не нужно добираться на работу и сталкиваться с трудностями рабочего процесса в офисе. На дистанционном формате работы ему гораздо легче и комфортней организовать рабочий процесс, что позволяет ему чувствовать себя лучше морально и физически.

В социальном законодательстве РФ в 2014 г. появилось новое понятие – «абилитация». Абилитация инвалидов – система и процесс формирования отсутствовавших у инвалидов способностей к профессиональной, бытовой, общественной и иной активности. Реабилитация и абилитация инвалидов совокупно направлены на устранение или возможно более полную компенсацию ограничений жизнедеятельности инвалидов в целях их социальной адаптации, включая достижение ими материальной независимости и интеграцию в общество.

---

<sup>1</sup> Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 19.12.2020) // СЗ РФ. 27.11.1995. № 48. Ст. 4563

<sup>2</sup> Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 15.05.2021)

Идеальным результатом проведения реабилитационно-абилитационных мероприятий является возвращение человека в социальную среду как полноправного участника общественной жизни с учетом уже новых, изменившихся возможностей здоровья. [6]

Абилитация направлена на социальную адаптацию и интеграцию инвалидов во все сферы жизни общества для достижения ими максимально возможной независимости и повышения качества жизни при наличии стойких нарушений здоровья и функций организма.

Важнейшим показателем социальной адаптации лиц с инвалидностью является их занятость и трудоустройство.

Проблема занятости населения одна из самых злободневных в текущей экономической ситуации, и коронавирусная инфекция только усугубила положение.

В соответствии с законодательством Российской Федерации реализуются различные меры поддержки занятости инвалидов, включая:

- содействие трудоустройству инвалидов в рамках государственной программы «Доступная среда»;
- государственная поддержка общероссийских общественных организаций инвалидов (например, ВОИ); [7]
- поддержка социально ориентированных некоммерческих организаций, предоставляющих дополнительные адресные услуги инвалидам;
- содействие поиску подходящей работы в рамках предоставления государственных услуг органами службы занятости населения;
- содействие трудоустройству незанятых инвалидов в рамках региональных программ по снижению напряженности на рынке труда на оборудованные (оснащенные) для них рабочие места;
- квотирование рабочих мест на крупных и средних предприятиях;
- налоговые льготы, предусмотренные для общественных организаций инвалидов и учреждений, единственными собственниками имущества которых являются общественные организации инвалидов;
- иные меры, реализуемые субъектами Российской Федерации<sup>3</sup>.

Тем не менее, процент безработицы все также остается на высоком уровне, а введение ограничительных мер по всей России из-за пандемии только уменьшает возможность трудоустроиться данной категории лиц. В связи с кризисом и убытками, нанесенными экономике всей страны из-за коронавирусной инфекции, начали сокращаться рабочие места, что ударило по трудоустройству как полноценно здоровых сотрудников, так и инвалидов.

В октябре 2020 года председателем Правительства РФ М. В. Мишустиним было подписано распоряжение об утверждении плана мероприятий по повышению уровня занятости инвалидов на 2021–2024 гг. Это

---

<sup>3</sup> Официальный сайт Минтруда России. Режим доступа: <https://mintrud.gov.ru/social/invalid-defence/129> (дата обращения: 15.05.2021)

комплекс мер сочетающий как федеральные, так и региональные мероприятия, предназначенные для обеспечения занятости инвалидов. Рассматриваются вопросы выделения квот для лиц с ограниченными возможностями и контроль за результатами, трудоустройства выпускников специализированных учебных заведений, взаимодействия с центрами занятости в оказание помощи инвалидам. В большей степени внимание уделено развитию дистанционных технологий взаимодействия инвалидов и служб занятости, а также потенциальных работодателей. В период пандемии дистанционное взаимодействие всех государственных организаций и граждан оказалось удобным для пользователей и эффективным для государственного управления, поэтому за информационными технологиями будущее системы занятости, да и в целом страны [5].

На данный момент разрабатываются поправки в законодательство о квотировании рабочих мест для лиц с ограниченными возможностями. Главной задачей обновленного закона является изменение самой формулировки, так как сейчас она только обязывает работодателя предоставить сведения о квотированных рабочих местах, но при этом рабочие места остаются у работодателя в резерве, а не используются. Возлагаются большие надежды на службу занятости, так как трудоустройство инвалидов будет в приоритете.

Во многом успех всех реформ в этой сфере будет зависеть от региональных властей: общей политики и слаженной работы, а также от общего экономического состояния региона, создания в нем благоприятных условий для работы. [1]

Несмотря на то, что Правительство России проводит преобразования во всех сферах деятельности, остаются все же еще нерешенными некоторые вопросы в этой сфере. Инвалиды сталкиваются с дискриминацией в поиске подходящей работы, что заставляет их терять уверенность в себе и желание бороться.

Пока не решена экономическая проблема по интеграции инвалидов в общество (в том числе одна из основных сложностей – транспортная доступность рабочих мест и их специальное оборудование), но можно найти компромиссное решение. Работодатели, готовые принять на работу сотрудников с инвалидностью, считают, что они могут быть прекрасными работниками «умственного труда»: дизайнерами, программистами, диспетчерами. Для данных должностей не предусмотрено обязательное ежедневное присутствие сотрудника в организации (офисе), что частично решает «транспортную» задачу. И здесь цифровые технологии незаменимы для организации такой работы: постоянного взаимодействия, отчетности, направления документов и проч. [2].

Это касается и сферы образования инвалидов: дистанционный формат в сфере образования также способствует их абилитации. [3]



Анализируя нынешнюю ситуацию в мире и организацию рабочего процесса, можно предположить, что цифровизация экономики в итоге приведет к тому, что по многим направлениям бизнеса работодателя не будет интересовать физически сам человек-работник, его здоровье, внешний вид и иные параметры, поскольку общение и работа будут проходить дистанционно. Таким образом инвалидам станет намного проще найти работу и организовать себе непосредственно сам рабочий процесс, поскольку от них будет требоваться только умственная деятельность и способность использовать в работе информационные технологии и оргтехнику, что уравнивает возможности и статус данной группы лиц и абсолютно здоровых работников. Тогда по некоторым видам заболеваний следует ожидать трансформации понятий «инвалидность», «рабочая группа» — «не рабочая группа». Вероятно, изменится и модель управления человеческим капиталом в сторону большей универсализации. [4]

Следовательно, цифровизация экономики и изменения на рынке труда (появление и активное развитие дистанционного труда онлайн) способствуют абилитации инвалидов. И следует сказать, что в целом цифровые технологии минимизируют дискриминацию в сфере труда, поскольку для дистанционного работника не должны предъявляться требования по определенной внешности, возрасту, другим характеристикам, которые для потенциальных офисных работников могут служить основанием для отказа в приеме на работу. В дистанционном формате от работника требуется только компетенция, выполнение работы в срок и качественно, своевременное направление результатов работы, общение с работодателем с установленной периодичностью. То есть устанавливаются более честные отношения между работником и работодателем без необходимости излишнего неформального общения.

### **Библиографический список**

1. Азаренко, Н. Ю. К вопросу о перспективах создания цифровых кластеров в региональной экономике / Н. Ю. Азаренко, Е. А. Шупиков // Вызовы цифровой экономики: итоги и новые тренды : Сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции, Брянск, 07 июня 2019 года. – Брянск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Брянский государственный инженерно-технологический университет", 2019. – С. 35-41.
2. Арбуз А. В. Механизм содействия трудоустройству лиц с ограниченными возможностями здоровья в современных социально-экономических условиях / А. В. Арбуз // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. – 2019. – Т. 17. – № 2. – С. 143-156. – DOI 10.25513/1812-3988.2019.17(2).143-156.
3. Вызовы цифровой экономики: развитие комфортной городской среды: Труды III Всероссийской научно-практической конференции с

международным участием, Брянск, 21–22 мая 2020 года. – Брянск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Брянский государственный инженерно-технологический университет", 2020. – 914 с.

4. Казаков, О. Д. Модель управления человеческим капиталом в системах принятия решений / О. Д. Казаков, Н. Ю. Азаренко // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2019. – Т. 81. – № 3(81). – С. 290-298. – DOI 10.20914/2310-1202-2019-3-290-298.

5. Матвеева Т. П. Актуальные проблемы занятости инвалидов / Т. П. Матвеева, Н. А. Кузнецова // Modern Science. – 2021. – № 3-1. – С. 182-185.

6. Петрякова А. В. Абилитация инвалидов: новые возможности / А. В. Петрякова // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. – 2020. – № 3. – С. 83.

7. Петрякова, А. В. Социально ориентированные некоммерческие организации в России (на примере Всероссийского общества инвалидов) / А. В. Петрякова // Эффективное управление: Научный альманах памяти профессора М.И. Панова. – Москва, 2020. – С. 126-133.

## РАЗВИТИЕ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ В УСЛОВИЯХ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТНЫХ СИСТЕМ

Ушакова А.В., Егорова И.С.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Россия, г. Москва

*Аннотация.* В данной работе рассмотрены вопросы автоматизации системы внутреннего контроля, раскрыты конкретные технологии.

*Ключевые слова:* автоматизация СВК, бизнес-процессы, внутренний контроль, контроль рисков, новые технологии.

## DEVELOPMENT OF INTERNAL CONTROL IN CONDITIONS OF ACCOUNTING SYSTEMS AUTOMATION

Ushakova A.V., Egorova I.S.

Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Russia, Moscow

*Abstract.* In this work the issues of internal control system automation are considered, specific technologies are disclosed.

*Key words:* automation of ICS, business processes, internal control, risk control, new technologies.

С каждым годом технологии становятся все более важным фактором, влияющим на работу внутреннего контроля. Ключевые концепции и принципы внутреннего контроля по-прежнему применимы и актуальны во время эпохи автоматизации и цифровизации, однако новые технологии делают внутренний контроль еще более эффективным и всеобъемлющим.

Автоматизация системы внутреннего контроля (СВК) позволяет выявлять возможные риски на ранних стадиях и оперативно принимать меры по их предотвращению. Например, риск человеческого фактора является одной из основных проблем всех систем внутреннего контроля, так как в нем заключаются все неблагоприятные исходы, начиная от невнимательности и халатности в связи с усталостью и заканчивая преднамеренным подлогом и мошенничеством. Все эти исходы могут привести к негативным последствиям для организации, однако автоматизация СВК значительно снижает этот риск.

Прежде чем рассматривать возможность осуществления автоматизации, бизнес-процесс должен быть спроектирован соответствующим образом. Автоматизация некачественного процесса контрпродуктивна и может увеличить общий риск. Внедрение новых технологий также может привести и

к возникновению новых рисков, которые не могут быть устранены существующими СВК.

Процесс автоматизации СВК экономического субъекта начинается с анализа всех процессов с целью выявления процессов, которые необходимо перевести в электронный формат. Более того, это нужно для определения объема затрат на автоматизацию и расчета экономической выгоды от внедрения новых технологий. Стоит отметить, что трансформация системы внутреннего контроля должна проходить поэтапно, иначе могут быть проблемы в текущей операционной деятельности организации. Рассмотрим наиболее часто используемые этапы автоматизации внутреннего контроля.

На первом этапе производится автоматизация каналов взаимодействия между подразделениями организации, например, путем внедрения электронного документооборота. На втором этапе необходимо автоматизировать внутренний анализ. Это возможно осуществить с помощью использования, например, технологии Big Data. Автоматическая обработка позволяет сократить время вывода необходимых данных для менеджмента, отдела внутреннего контроля и собственников организации. В связи с этим появляется возможность быстро получать точные сведения о продажах, клиентах, финансах и другую важную информацию. Далее создается автоматизированный полноценный аудит, с помощью высокотехнологичных платформ. На четвертом этапе компания создает единую систему внутреннего контроля и аудита и на последнем этапе производится комплексная защита всей системы организации.

Для того чтобы усовершенствовать систему внутреннего контроля необходимо построить его с использованием новых технологий. К новым технологиям можно отнести Big Data, blockchain, Cloud Computing, искусственный интеллект, дроны, боты и роботы, виртуальная реальность и т.д. Рассмотрим, как эти технологии помогают автоматизировать систему внутреннего контроля.

Технология Big Data позволяет предприятию работать с огромным систематизированным источником данных, который хранит в себе информацию обо всем, например, все финансовые операции, базу клиентов, проводки бухгалтерии, информацию о заключенных контрактах и т.д. Технология помогает не только структурированно работать с этими данными. Она также способствует раскрытию преступных схем со стороны контрагентов и работников самой организации.

Технология blockchain позволяет организации создавать хронологические цепочки движения денежных средств начиная от первой транзакции. Особенностью является то, что никто не может изменить информацию об этих операциях, потому что все транзакции имеют криптографическую защиту.

Алгоритмы искусственного интеллекта (AI) могут сканировать большие текстовые документы и проверять значения, точность и согласованность с

другими документами. Более того системы искусственного интеллекта позволяют прогнозировать методы аналитики и цель чтобы получить представление о данных и предложить лучшие действия для достижения поставленной цели.

Дроны – беспилотные машины, оснащенные видеокамерами, которые можно использовать для проверки качества и количества активов в труднодоступных местах, таких как высотные здания, строительные площадки и в море. Собранные данные, такие как видео и изображения, могут быть переданы обратно на базу для анализа. К преимуществам относится скорость захвата изображения, возможность доступа к удаленным местам, контроль рисков для здоровья и безопасности людей, и большая точность.

Строительная отрасль извлекла большую выгоду из дронов в нескольких областях внутреннего контроля. Когда большие активы строятся на обширной территории, использование дронов может помочь в нескольких целях контроля. Эта технология помогает проверять наличие и оценивать работу в ходе разработок для целей отчетности. Также дроны обеспечивают слежение с высоты птичьего полета за соответствием техники безопасности и охраны труда.

Если рассматривать роботизированную автоматизация процессов (RPA), то можно сказать, что программные боты могут запускать определенные процессы и управлять действиями с большей надежностью и с меньшими затратами, чем человеческий персонал. Использование RPA позволяет организациям оцифровывать дорогостоящие, подверженные ошибкам ручные процессы и внутренний контроль. Каждый этап процесса, каждое выполненное действие и все источники данных имеют цифровой контрольный журнал. Тщательно планируя процессы контроля, компания может встроить пороговые значения и руководящие принципы в автоматизированные процессы, которые ускорят тестирования и помогут отслеживать риски. Это уменьшает количество ошибок, улучшает качество, а также соответствие требованиям и удовлетворенность клиентов за счет уменьшения количества запросов и жалоб. RPA используется всеми линиями защиты, от оперативных средств контроля, таких как сверка (первая линия), до средств контроля тестирования, либо в качестве функции соответствия (вторая линия), либо независимо в качестве внутреннего аудита (третья линия).

На пути развития системы внутреннего контроля, перед компаниями возникают организационные и финансовые барьеры. Среди основных барьеров отмечаются отсутствие мотивации со стороны бизнеса, отсутствие необходимого уровня бюджета, необходимого количества персонала, неопределенный объем задач и избыточное количество контролей.

Однако с появлением новых технологий, компании стали беспокоиться об информационной безопасности. Данные, создаваемые посредством оцифровки, неизменно подвергаются риску взлома, доступа к ним преступников, потери или раскрытия неавторизованным пользователям как

внутри, так и за пределами организации.

Таким образом можно сделать вывод, что технологии могут повысить качество и эффективность внутреннего контроля, однако организации должны учитывать, как внедрить технологию в рамки управления безопасным способом, принимая во внимание возникающие риски.

### **Библиографический список**

1. Информация Минфина России № ПЗ-11/2013 «Организация и осуществление экономическим субъектом внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни, ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности» // СПС КонсультантПлюс.
2. Егорова И.С. Оценка рисков эффективности организации системы внутреннего контроля экономического субъекта // Инновационное развитие экономики. 2015. N 5 (29). С. 55–65.
3. Управление функцией внутреннего контроля [Электронный ресурс] // Исследование PwC. 2020. URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/>

## **ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ НА РАЗВИТИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ С КЛИЕНТАМИ (CRM-СИСТЕМ)**

**Фомичева Л.Р., Сафина Г.Р.**

Казанский национальный исследовательский технологический университет,  
Российская Федерация, Казань

***Аннотация:** В статье рассматриваются актуальные тенденции развития CRM-систем как инструмента повышения конкурентоспособности предприятия в условиях пандемии коронавируса.*

***Ключевые слова:** CRM-системы, пандемия, коронавирус, COVID-19, цифровизация, конкурентные преимущества, клиентоориентированность.*

## **THE IMPACT OF THE PANDEMIC ON THE DEVELOPMENT OF CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT SYSTEMS (CRM - SYSTEMS)**

**Fomicheva L.R., Safina G.R.**

Kazan National Research Technological University, Russian Federation, Kazan

***Abstract** The article discusses recent CRM systems' development as a tool to increase the companies' competitive advantage under COVID-19 pandemic conditions.*

***Key words** CRM systems, pandemic, coronavirus, COVID-19, digitalization, competitive advantage, customer-orientation.*

В современных условиях стремительно растущих информационных потоков, предоставляющими клиенту огромные возможности для выбора, компании вынуждены активно искать пути усиления своих конкурентных преимуществ. Одним из основных инструментов, которые повышают их шансы на победу в борьбе за клиента, являют CRM (customer relationship management) – системы управления взаимоотношениями с клиентами.

В буквальном смысле CRM – это программное обеспечение, которое автоматизирует и оптимизирует стратегию компании по выстраиванию взаимоотношений с заказчиками (клиентами, потребителями).

В более широком понимании CRM – это целая бизнес-стратегия, общая концепция «проактивного управления взаимоотношений с покупателями» [3, с.8-9]. Основой этой стратегии является клиентоориентированность, исходя из чего главными направлениями деятельности компании признаются продажи, общение с клиентами и маркетинг.

Главная задача CRM – довести до совершенства потребительский сервис, что позволит сократить количество потерянных клиентов и повысить продажи.

С наступлением пандемии коронавируса роль CRM-систем только возросла. Кризис COVID-19 изменил условия и структуру потребления, в условиях жесткого карантина у покупателей появилась возможность увеличить временные затраты на принятие решения о покупке, соответственно возросли требования к сервису.

Пандемия поставила перед компаниями две серьезные задачи: перестроить коммуникацию с клиентами и выстроить новый формат работы сотрудников, переведенных на удаленный режим. Внедрение CRM способствует решению каждого из них.

С одной стороны, CRM позволяет осуществлять мягкий контроль над действиями работников компании: все они логируются и хранятся в системе – равномерно распределять нагрузку, освободить им время для решения более важных задач, автоматизировав рутинные процессы.

С другой стороны, CRM-система собирает, хранит, анализирует информацию о клиентах, что позволяет точнее удовлетворять их потребности, поддерживать их лояльность посредством индивидуальных предложений. С наступлением пандемии коронавируса резко возросла нагрузка на информационные каналы компаний, и CRM-система контролирует, чтобы на каждое обращение был дан ответ.

Для сохранения качества обслуживания покупателей CRM-система может оперативно отвечать на наиболее частые, типичные вопросы клиентов и подтверждать заказы без участия работников компании; регистрировать клиентские обращения и планировать обратные звонки, чтобы снизить нагрузку на операторов контакт-центров; оптимизировать онлайн-формы обратной связи, чтобы упростить для клиента процедуру обращения в компанию [1].

Кризис COVID-19 радикально сократил возможность прямого общения с клиентами, из-за чего ведущей тенденцией оптимизации работы компаний стало подключение к CRM максимально возможных каналов коммуникации с клиентами. Такой подход позволяет из единой системы общаться с покупателями с помощью удобного ему инструмента: мессенджера, чат-бота, телефонии, электронной почты, а также видеть детальную аналитику процесса, приведшего клиента в компанию [4].

Еще одной актуальной тенденцией является стратегия «shopping at the edge» [2] – покупок, совершенных в точках цифрового присутствия клиентов. CRM-системы учатся находить покупателей в социальных сетях, мессенджерах, приложениях, которыми они пользуются, и, по мнению специалистов, этот тренд сохранится и в послекризисный период [1].

Таким образом, CRM превращается в своеобразный информационный центр, который генерирует все данные, связанные с клиентом, составляет его



подробный портрет, благодаря чему компания имеет возможность понять его интересы и сгенерировать специально для него индивидуальную модель общения. В условиях глобального кризиса, вызванного коронавирусом, CRM-системы становятся значительным преимуществом для компаний, их внедривших, и повышают их шансы на выживание.

Более того, изменения, вызванные пандемией, не обратимы, и возврата к старым поведенческим моделям не будет, потому меры, принятые компаниями по оптимизации взаимоотношений с клиентами, останутся актуальными и эффективными бизнес-инструментами и в послекризисное время.

### Библиографический список

1. CRM после COVID-19 — что изменилось и что нужно бизнесу [Электронный ресурс] // CNewsMarket. CNews: сетевое издание. – 2020. – URL: [https://market.cnews.ru/research/crm\\_2020/2020-09-21\\_crm\\_posle\\_covid19\\_chno\\_izmenilos\\_i\\_chno](https://market.cnews.ru/research/crm_2020/2020-09-21_crm_posle_covid19_chno_izmenilos_i_chno) (дата обращения: 07.05.2021).
2. Green M. Looking back to look ahead – five 2020 resolutions for brands and retailers [Электронный ресурс] // Digimonica: media/analyst property. – 2020. – URL: <https://diginomica.com/looking-back-look-ahead-five-2020-resolutions-brands-and-retailers> (дата обращения: 07.05.2021).
3. Вылегжанина А.О. CRM-системы: учебное пособие / Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2016. — 99 с.
4. Тенденции российского рынка CRM-систем [Электронный ресурс] // TAdviser: деловой портал. – 2020. – URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Тенденции\\_российского\\_рынка\\_CR M-систем](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Тенденции_российского_рынка_CR_M-систем) (дата обращения: 04.04.2021).

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В МЕДИЦИНЕ

**Хараборкина А. Ю.**

Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Россия, г. Брянск

***Аннотация.** В статье рассмотрено место интеллектуальных систем в медицине, возможности и проблемы при использовании их в клинической практике.*

***Ключевые слова:** интеллектуальные системы, искусственный интеллект, глубокое обучение.*

**Kharaborkina A. Yu.**

Bryansk State Technological University of Engineering, Russia, Bryansk

***Abstract.** The article discusses the place of intelligent systems in medicine, opportunities and problems when using them in clinical practice.*

***Key words:** intelligent systems, artificial intelligence, deep learning.*

Искусственный интеллект (ИИ) был впервые описан в 50-х годах 20 века, однако некоторые ограничения ранних моделей препятствовали широкому распространению и применению в медицине. В начале 2000-х годов многие из этих ограничений были преодолены с появлением глубокого обучения. Теперь, когда системы ИИ способны анализировать сложные алгоритмы и самообучаться, их можно применять в клинической практике для оценки рисков, повышая точность диагностики и эффективность лечения. Например, нейронные сети представляют данные через огромное количество взаимосвязанных нейронов аналогично человеческому мозгу. Это позволяет системам машинного обучения подходить к решению сложных проблем так же, как и врачу - путем тщательного взвешивания доказательств, чтобы прийти к обоснованным выводам. Однако, в отличие от одного клинициста, эти системы могут одновременно наблюдать и быстро обрабатывать почти неограниченное количество входных данных.

Применительно к электронным медицинским картам (ЭМК) пациентов ИИ используется для прогнозирования риска сердечно-сосудистых заболеваний, например острого коронарного синдрома и сердечной недостаточности лучше, чем традиционные шкалы риска. Технология включает в себя интеграцию приложений для смартфонов с поддержкой ИИ и устройств для мониторинга пациентов, таких как Apple Watch, напрямую с электронной медицинской картой, платформу удаленного мониторинга для

ведения пациентов с сердечной недостаточностью и использование обработки естественного языка для получения более значимых данных из ЭМК.[4]

Интеллектуальные системы применяются в нескольких областях клинической нефрологии. Например, было доказано, что ИИ полезен для прогнозирования снижения скорости клубочковой фильтрации у пациентов с поликистозом почек, а также для установления риска прогрессирующей IgA-нефропатии.[3]

Гастроэнтерология специализируется на широком спектре приложений искусственного интеллекта в клинических условиях. Гастроэнтерологи использовали сверточные нейронные сети среди других моделей глубокого обучения, чтобы обрабатывать изображения, полученные при эндоскопии и ультразвуке [2], и обнаруживать аномальные структуры, такие как полипы толстой кишки. Искусственные нейронные сети также используются для диагностики гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и атрофического гастрита, а также для прогнозирования исходов желудочно-кишечного кровотечения, возникновения метастазов плоскоклеточного рака пищевода.[3]

Поскольку ортопедическая диагностика и прогноз в значительной степени зависят от ручной интерпретации медицинских изображений (рентгеновские снимки, компьютерная томография и магнитно-резонансная томография), применение ИИ в травматологии и ортопедии в основном сосредоточено на реализации глубокого обучения на этих изображениях. Глубокое обучение может помочь рентгенологам и травматологам-ортопедам с автоматической интерпретацией медицинских изображений, что может повысить точность и скорость диагностики, выбрать наиболее критичных и неотложных пациентов для немедленного вмешательства, уменьшить количество ошибок из-за усталости и / или неопытности, уменьшить нагрузку на медицинских работников и, в целом, улучшить оказание помощи. Кроме того, модели, обученные на основе опыта старших рентгенологов и хирургов в крупных центрах, могут передать этот опыт в более мелкие учреждения и более отдаленные районы, где опытные специалисты могут отсутствовать. Это могло бы значительно улучшить доступ к медицинской помощи.[1]

Однако алгоритмы ИИ и их приложения потребуют дальнейшего изучения и проверки. Есть этические соображения относительно использования интеллектуальных систем в медицине. Работа с массовыми наборами данных увеличивает риски нарушения конфиденциальности, если не приняты меры по их защите. В случае неправильного диагноза неясно, кто должен нести ответственность: врач или разработчики системы. Кроме того, потребуются дополнительные клинические данные, чтобы продемонстрировать эффективность интеллектуальных систем, ценность и влияние на лечение пациентов и исход. Наконец, нужно будет разработать экономичные модели и продукты ИИ, чтобы позволить врачам и больницам

использовать ИИ в повседневной клинической практике. Врачам следует рассматривать это не как «человек против машины», а скорее, как партнерство в усилиях по дальнейшему улучшению клинических результатов.

### **Библиографический список**

1. Amisha, Malik P, Pathania M, Rathaur VK. Overview of artificial intelligence in medicine. *J Family Med Prim Care*. 2019;8(7):2328-2331. doi: 10.4103/jfmprc.jfmprc\_440\_19.
2. Varun H Buch, Irfan Ahmed, Mahiben Maruthappu. Artificial intelligence in medicine: current trends and future possibilities. *British Journal of General Practice* 2018; 68 (668):143-144. DOI: 10.3399/bjgp18X695213
3. Vivek Kaul, Sarah Enslin, Seth A. Gross, History of artificial intelligence in medicine, *Gastrointestinal Endoscopy*, Volume 92, Issue 4, 2020, Pages 807-812.
4. Briganti Giovanni, Le Moine Olivier, Artificial Intelligence in Medicine: Today and Tomorrow, *Frontiers in Medicine*, Volume 7, 2020 Pages 27 doi:10.3389/fmed.2020.00027.

## ПРОБЛЕМЫ В ПЕРЕХОДЕ НА ДИСТАНЦИОННЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ В ЭПОХУ COVID-19

Ху Юэ

МГУ имени М.В. Ломоносова

Россия, г. Москва

**Аннотация:** Образование является приоритетной и трудоемкой отраслью. Поэтому в эпоху COVID-19 неизбежно перейдет от традиционных форм к дистанционным. В этой обстановке дистанционное образование возлагается большими надеждами. Однако в процессе преобразований Интернет + образование разрушает традиционные формы образования, и на качество образования падает подозрение. В период кардинальных перемен в развитии системы образования решение новых задач, поставленных в результате вспышки эпидемии, стало важным историческим испытанием.

В статье анализируются характеристики традиционного и дистанционного образования, проблемы, возникающие в процессе перехода от традиционного образования к дистанционному, предлагается возможная модель будущего образования, а также меры и предложения по повышению качества образования в эпоху COVID-19.

**Ключевые слова:** эпоха COVID-19; Интернет + образование; традиционное образование; дистанционное образование; качество образования.

## ***THE PROBLEMS IN THE TRANSITION TO DISTANCE EDUCATION IN THE ERA OF COVID-19***

Hu Yue

Moscow State University, Russia, Moscow

**Abstract.** Education is a priority and labor-intensive industry. Therefore, in the era of covid-19, it will inevitably change from traditional to distance education. In this case, people have high expectations for distance education. But in the process of Internet + education transformation, the traditional form of education is being destroyed. And the quality of education is in doubt. In the period of great changes in the development of education, it is an important historical test to deal with the new challenges brought by the epidemic.

In this article have been analyzed the characteristics of traditional education and distance education, as well as the problems in the transition from traditional education to distance education, the possible model of future education and the measures and suggestions to improve the quality of education in the era of covid-19 are put forward.

**Key words:** the era of covid-19; Internet+education; traditional education; distance education; the quality of education

В условиях пандемии были обозначены такая тренда образования: вынужденный переход на дистанционные формы обучения. В период до вспышке пандемии COVID-19, традиционные учебные деятельности в основном проводили в образовательных учреждениях, а информационные технологии использовались в качестве вспомогательного средства обучения. Но в эпоху COVID-19, информационные технологии превратились из вспомогательных инструментов в основную движущую силу реформы образования. Место обучения перенесено в киберпространство. Дистанционное обучение является проявлением приспособления образования к изменениям. В эпоху COVID-19 и последующий период необходимо преодолеть зависимость от традиционных методов обучения, чтобы перемена и реформа образования происходят на направления открытости и многообразия.

В этой обстановке самая главная проблема является как обеспечивать качество образования по дистанционной форме. В законе «Об образовании в Российской Федерации» применяется понятие качества образования - комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.[2]

Но мы можем видеть, что в эпоху COVID-19 студенты столкнули с такими трудностями: не могли посещать библиотеки, не могли общаться лично с преподавателями, отсутствовала возможность проведения полноценной практической и лабораторной работы, доступ к научно-исследовательскому оборудованию был закрыт, иногда из-за проблем с нагрузкой на серверы могут отмениться все пары, не полноценная информация, по которой можно освоить материал, постоянное сидение за компьютером, проблемы возникали и со сдачей экзаменов через интернет.[1]

По перечисленным трудностям, понятно, что дистанционное обучение не сможет в ближайшем будущем полностью заменить очное образование. Но в университетах тоже приняты все возможные меры для обеспечения его максимального соответствия утвержденным стандартам и программам, и дистанционная форма обучения является разновидностью очной формы образовательного процесса. Тогда в такой обстановке как обеспечивать качество образования?

Сравнивая традиционное и дистанционное образования, основными

преимуществами традиционного образования являются: организованность учебного прогресса, систематизация знаний по дисциплинам, чувство принадлежности, глубокое впечатление на содержание обучения, содействие эмоциональному обмену между учащимися и преподавателями и т.д. А основные недостатки традиционного образования включают низкий охват высококачественными образовательными ресурсами, ограниченность времени и пространства. Что касается основных недостатков дистанционного обучения, то в том числе: большая вероятность учащихся бросать учебу, отсутствие эмоциональной связи между учащимися и преподавателями, отсутствие чувства принадлежности, высокая потребность в способности учащихся саморегулирования и использования цифровых технологий.

Сочетание традиционного и дистанционного обучения позволяет использовать преимущества обоих. Процесс перехода от традиционного образования к дистанционному обучению также можно рассматривать как процесс интеграции традиционного и дистанционного обучения на начальном этапе. Проблемы, возникающие в области дистанционного обучения, свидетельствуют о том, что технология не может быть выше сама образования. В настоящее время необходимо повысить качество образования сочетанием преимуществ дистанционного и традиционного образования.

Создание новой модели образования в эпоху COVID-19, сочетающей традиционное и дистанционное образование, требует следующих мер:

1. По содержанию и методикам преподавания:

1) ознакомление учащихся с теориями и технологиями, а также освоение учащимися знаний и навыков, связанных с дистанционным обучением

2) Обучать учащихся методам научной профилактики, учить учащихся характерам и законам распространения эпидемии. Также вести учащихся к здоровому эмоциональному состоянию, не верить слухам, не передавать информацию в сети, не имеющей научной основы

3) Основано на особенностях дистанционного обучения, в полной мере использовать его преимущества и пересмотреть содержание учебной программы

4) Повышение интерактивности и интересности в процессе обучения, которое может быть реализовано следующими методами: использовать разнообразные интерактивные средства - письменности, речи, видео и т.д..

5) Разработка новых интерактивных тем, вопросов для обсуждения и своевременно оценивать мнения учащихся

6) Предлагать больше возможностей демонстрировать свои собственные произведения или работы учащимся

7) Особое внимание уделяется развитию способностей учащихся к саморегулированию, управлению временем

2. По управлению

1) Обеспечение благоприятной атмосферы обучения для учащихся

2) Обеспечить университетами информационные технологии,

технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети

3) Проводить анкету среди студентов чтобы узнать их проблемы. Также создать органы контроля за качество образование внутри и вне университетов, где принимают жалобы и оказать необходимые консультативные, совещательные, технические, материальные, психологические помощи

4) Создать платформу-онлайн для сертификации дипломов иностранных студентов

5) Проводить независимую оценку качества образования и показать результаты

6) Осуществляется полностью или частично финансовое обеспечение содержания лиц, нуждающихся в социальной поддержке в соответствии с законодательством Российской Федерации, в период получения ими дистанционного образования

3. По расширению образовательных ресурсов

1) Сотрудничать с научными организациями, медицинскими организациями, организациями культуры, физкультурно-спортивными и иными организациями, обладающими ресурсами, необходимыми для осуществления образовательной деятельности по соответствующей образовательной программе при соблюдении карантина пандемии. Но если студентам нельзя выходить из дома, то обращаться с призывом защищать глаза и заниматься спортом дома под руководством-онлайн преподавателями.

2) Использование платформ прямой трансляции и управления курсов, платформ дополнительных учебных ресурсов, интерактивных платформ и т.д.

### **Библиографический список**

1. Георгий Тадтаев, Егор Губернаторов, Любовь Порываева. Студенты МГУ потребуют в суде скидку из-за дистанционного обучения [Электронный ресурс] // РБК. -Режим доступа: <https://www.rbc.ru/society/18/11/2020/5fb4b7029a7947e125c19229> (Дата обращения: 18.11.2020)

2. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698>



## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

**Чепикова Е.М.**

Брянский государственный инженерно-технологический университет,  
Российская Федерация, г. Брянск

*Аннотация.* В статье рассматривается роль цифровизации в обеспечении инновационного развития на макро-уровне, а также факторы, оказывающие влияние на данный процесс.

*Ключевые слова:* инновации, инновационное развитие, цифровизация, цифровые технологии.

## DIGITALIZING INNOVATIVE DEVELOPMENT IN THE COVID-19 PANDEMIC

**Chepikova E.M.**

Bryansk state University of engineering and technology, Bryansk, Russian  
Federation

*Annotation.* In the article, the role of digital development in innovative development at the macro level, as well as factors influencing this process.

*Keywords:* innovation, innovative development, digitalization, digital technologies.

Трансформация, которую сейчас переживает мировая экономика, входя в фазу цифрового развития, можно охарактеризовать как этап, когда новые открытия и разработки, а главное скорость, с которой коммерциализируются новые знания – это главные драйверы роста. Инновационная составляющая деятельности предприятия, региона, страны уже много лет позиционируется в научно-теоретических работах как ключевой фактор достижения устойчивого развития [2], фактор конкурентоспособности. В России перевод страны на инновационный путь развития был законодательно закреплен как одно из приоритетных направлений развития в рамках «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р (далее – Стратегия)[1].

Стратегия далеко не единственный документ такого характера, результаты которого мы уже можем доподлинно увидеть, но он является особо примечательным, так как именно после него и по его принципам были

разработаны многочисленные программы стратегического характера и дорожные карты, связанные с инновационной сферой.

Сегодня мы говорим о том, что цифровая трансформация становится ключевым локомотивом развития, а в стране действует лишь проект «Цифровая экономика». Хотя, по сути, выделяется лишь узкий пласт из всех направлений инновационного развития, что является перекосом, которых следует избегать во всех жизненных сферах. Поэтому на сегодняшний день, в Российской Федерации стратегически направления инновационной политики должны быть определены в более широком понимании.

Безусловно, события 2020 года связанные с пандемией COVID-19 внесли негативные коррективы во все без исключения планы и стратегические разработки, но тем не менее, общую картину динамики инновационного развития страны за последние 10 лет мы можем увидеть отчетливо и ясно.

К сожалению, несмотря на то, что в инновационное развитие в Российской Федерации были вложены значительные ресурсы, стоит согласиться с первым проректором НИУ "Высшая школа экономики", директором Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, член Международного консультативного совета Глобального инновационного индекса профессором Леонид Гохберг, который в интервью Российской газете дал очень лаконичную характеристику «Топчемся на месте» [2].

И главный вклад в дальнейшее развитие – это найти и проанализировать причины сложившейся ситуации. На этот счет примечательны выводы исследования научного доклада Оценка эффективности деятельности российских и зарубежных институтов развития [3], с которыми авторы данной монографии во многом солидарны. В качестве причин отставания российских институтов развития в докладе обозначены «ослабленная экономическая ответственность вследствие обеспечения финансовыми ресурсами без гарантий правовой и иной защиты; современная цикличность экономического развития соответствует степени депрессии (дна) в финансовом секторе экономики; неразвитость системы кредитования».

Причинам застоя инновационного развития России в общем и провала Стратегии, в частности, можно дать классическую классификацию на внешние и внутренние. Начнем с факторов внешних и мало контролируемых.

Говоря глобально, главных негативных воздействия на инновационную сферу «из вне» было два. Начиная с 2014 года Россия оказалась под влиянием секторальных санкций, в частности связанных с ограничением экспорта в Россию инновационных технологий. Другим ударом стал кризис COVID-19.

Санкционное влияние безусловно стало сильным ударом по всей российской экономике. Тем не менее, именно самостоятельный поиск технологических решений и работа в сфере импортозамещения стала одним из главных трендов инновационного развития на следующие несколько лет. Влияние пандемии на научно-инновационные системы еще предстоит

изучить, но уже сейчас стоит отметить беспрецедентный уровень международного научного сотрудничества.

Но, как уже отмечалось выше, такого рода катаклизмы – это всегда активаторы инноваций в чистом виде. Так, например, согласно исследованию Альфа-банка «Пульс малого бизнеса», особенностью коронакризиса стала ускоренная цифровизация малого бизнеса: 52% опрошенных сделали акцент на онлайн-продажи. Этот показатель еще выше в таких отраслях, как ИТ, образование, финансы (более 70%), бизнес-услуги и маркетинг (68%), розничная и оптовая торговля (63 и 61% соответственно), дизайн (63%) [4]. А повторимся, что цифровизацию неправильно и невозможно рассматривать в контексте, оторванном от инновационного развития.

Поэтому, говоря о причинах застоя мы должны констатировать, что главными его причинами являются факторы внутренние.

Современные драйверы развития берут свое начало в советском пространстве: компетенции базируются в физики, химии, исследовании космоса. Здесь сильные команды ученых показывают уникальные результаты. Однако, современные направления, такие как науки о жизни, все еще можно отнести к категории отстающих.

### **Библиографический список**

1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года // Официальный сайт Министерства экономического развития РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://economy.gov.ru/minec/activity/sections\\_innovations/doc20120210\\_04](http://economy.gov.ru/minec/activity/sections_innovations/doc20120210_04) (дата обращения: 15.01.2021)
2. Оценка эффективности деятельности российских и зарубежных институтов развития: научный доклад / под ред. И.Н. Рыковой. – М.: Научно-исследовательский финансовый институт, 2016. – 204 с
3. Россия: курс на инновации. Открытый экспертно-аналитический отчет о ходе реализации «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». Выпуск III / ОАО «РВК» при содействии Министерства экономического развития РФ. – М., 2015. – 172 с
4. Кулагина Н.А. Инновационная активность промышленного сектора экономики: тенденции и проблемы на национальном и региональном уровне (на примере Брянской области) [Текст]/ Н.А.Кулагина, Е.М.Козлова // Проблемы теории и практики управления.- 2015.-№6-С. 68-74
5. Кулагина Н.А., Михеенко О.В. Проектный подход в управлении развитием региональной экономики в условиях цифровизации // В сборнике: Современные проблемы, тенденции и перспективы социально-экономического развития. Сборник статей IX Международной научно-практической конференции Института экономики и управления СурГУ. Сургут, 2020. С. 55-58.

## **ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19: ТЕНДЕНЦИИ И ПРОГНОЗЫ**

**Чорная Ю.И.<sup>1</sup>, Палига Н.Б.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Донецкая академия управления и государственной службы при Главе  
Донецкой Народной Республики, ДНР, г. Донецк

<sup>2</sup>Донбасская национальная академия строительства и архитектуры,  
ДНР, г. Макеевка

*Аннотация.* В работе проведена оценка влияния последствий пандемии COVID-19 на сферу международного транспортно-экспедиционного обслуживания, определены основные тенденции и высказаны вероятные прогнозы ее развития.

*Ключевые слова:* транспортно-экспедиционное обслуживание, пандемия, логистические потоки, цифровизация.

## **PECULIARITIES OF THE IMPLEMENTATION OF INTERNATIONAL TRANSPORTATION AND FORWARDING SERVICES DURING THE COVID-19 PANDEMIC: TRENDS AND FORECASTS**

**Chornaya Yu.I.<sup>1</sup>, Paliga N.B.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Donetsk Academy of Management and Civil Service under the Head of the  
Donetsk People's Republic, DPR, Donetsk

<sup>2</sup>Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture,  
DPR, Makeevka

*Annotation.* The work assesses the impact of the consequences of the COVID-19 pandemic on the field of international freight forwarding services, identifies the main trends and makes possible forecasts of its development.

*Key words:* freight forwarding services, pandemic, logistics flows, digitalization.

Мировая пандемия COVID-19 внесла серьёзные изменения в деятельность всех отраслей бизнеса, в том числе, предприятий сферы международного транспортно-экспедиционного обслуживания. Карантинные ограничения и жёсткое закрытие границ сказались на качестве и сроках доставки товаров в другие страны, а также популярности разных способов перевозок. Абсолютное большинство стран, стремящихся к открытым границам в области торговли и ведения бизнеса, попали в изоляцию, и практически все отрасли, включая транспортно-логистическую, оказались в условиях разрастающегося кризиса, подготовиться к которому времени не

было. Перечисленные факторы обусловили сокращение мирового рынка экспедирования грузов, а замедление мировой экономики и мировой торговли негативно повлияло на транспортно-экспедиционную отрасль. По отраслевым оценкам, данная ситуация сохранится до середины 2021 года [1].

Однако, опираясь на исследования зарубежных аналитиков, можно сказать, что мировой рынок транспортно-экспедиционного обслуживания будет стабильно расти со среднегодовым темпом роста более 4% в течение 2021-2025 годов. Рост объемов международной торговли послужит основным толчком развития для рынка экспедиционного обслуживания грузов. Более того, его развитию также поспособствует рост торговых соглашений между странами.

Больше всего от пандемии пострадала авиация, пассажирооборот мировой авиации и, соответственно, доходы от перевозок пассажиров значительно сократились. Это подтолкнуло авиаперевозчиков использовать пассажирские самолеты для доставки грузов как в багажных отделениях, так и в салонах воздушных судов. Чтобы перевозить грузы, в том числе на пассажирских креслах, большинству авиакомпаний пришлось получить новые разрешения, провести обучение персонала и закупить оборудование и инвентарь для надежного крепления грузов [2].

С необходимостью перестраивать логистические потоки компании сталкиваются при использовании всех видов транспорта. Не являются исключением и морские перевозки грузов. С ростом мировой торговли товарами мировая морская торговля неуклонно растет, стимулируя рынок водных грузовых перевозок. В 2018 году международная морская торговля выросла на 2,7% и Азия была самым крупным торговым регионом. В 2018 году в морских портах Азии было погружено 4,5 млрд. тонн и выгружено 6,7 млрд. тонн грузов. На других континентах было зарегистрировано менее половины этих значений. Ожидается, что торговля контейнерными грузами будет расти более быстрыми темпами, поскольку мультимодальные перевозки становятся все более популярными [3].

По сравнению с 2018 годом, в 2019-2020 годах объемы морских и авиаперевозок значительно сократились, что произошло по причине длительного закрытия границ. Стоит отметить, что эти два способа транспортировки грузов являются ключевыми в международной деятельности малых и средних предприятий, поскольку морские и воздушные перевозки имеют большое количество путей сообщения.

Мировая логистическая индустрия также переживает тяжелый период из-за COVID-19. Азиатско-Тихоокеанский рынок – один из немногих, показатели которого продолжают расти, несмотря на пандемию. Для рынка грузовых перевозок и логистики этот регион является самым быстрорастущим сегментом в мире, что связано с расширением логистики в странах АСЕАН и наличием доступа к экономическим ресурсам крупных стран, например, Китая. Кроме того, высокая государственная поддержка логистического

сектора в регионе также является фактором, стимулирующим рост отрасли. Китай представляет собой крупнейшего производителя как в своём регионе, так и во всём мире, с растущим спросом на фармацевтическую продукцию и предметы первой необходимости. Поскольку именно в этой стране фабрики по производству вышеупомянутых товаров были открыты первыми, Китай обладает преимуществом на рынке экспедиционного обслуживания в мире.

Мировой рынок транспортно-экспедиционного обслуживания состоит из большого количества игроков. Среди них есть лишь 20, которые считаются крупнейшими. В их число входят такие компании как немецкая DHL Global Forwarding, швейцарская Kuehne + Nagel International AG, американская Expeditors International, китайская Sinotrans, датская DSV Panalpina A/S и т.д.

Поскольку данный сегмент бизнеса постоянно растёт, создавая всё больше и больше способов удовлетворять нужды клиентов, особенно, во время пандемии, компаниям необходимо задействовать в процессе своей деятельности новейшие технологии, серьёзно проработав аспект цифровизации, что позволит им стать более конкурентоспособными.

Таким образом, можно заключить, что в сфере мирового транспортно-экспедиционного обслуживания в ближайшие годы будет лидировать Азиатско-Тихоокеанский рынок и морские перевозки. Остальным компаниям целесообразно провести ряд изменений, желательно, учитывая влияние COVID-19 на потребительское поведение.

### **Библиографический список**

1. The Freight Forwarding Market [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/freight-forwarding-market>.

2. Каткова Е. Пандемия заставила компании пересобрать цепочки поставок / Екатерина Каткова // Ведомости & [Электронный ресурс]. – Электрон. газета. – 2020. – 17 июня. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2020/06/16/832460-pandemiya-zastavila>.

3. Innovations That Have Transformed Logistics and Trade [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.shippingandfreightresource.com/3-innovations-transformed-logistics-trade>.

## ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Чхутиашвили Л.В., Чхутиашвили Н.В.

ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)», Россия, Москва

***Аннотация:** Авторами рассматриваются особенности осуществления нормативного регулирования цифровой среды в условиях реализации национальных проектов, приводится анализ планов государства по деятельности в данной сфере, выдвигаются рациональные предложения по улучшению нормативного регулирования цифровой среды национальных проектов.*

***Ключевые слова:** государственное управление, национальные проекты, нормативное регулирование, цифровая среда, цифровизация.*

***Abstract:** The authors consider the features of the implementation of the regulatory regulation of the digital environment in the context of the implementation of national projects, analyze the state plans for activities in this area, put forward rational proposals to improve the regulatory regulation of the digital environment of national projects.*

***Keywords:** public administration, national projects, regulatory regulation, digital environment, digitalization.*

В жизнь современного человека активно проникает такой процесс, как цифровизация. Стремительно вторгаясь в нашу обыденную жизнь [2, С. 50], данные аспекты требуют соответствующего нормативного регулирования со стороны государства, в особенности в сфере государственного управления.

Указом Президента Российской Федерации<sup>4</sup> была представлена национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», подразумевающая посредством формирования соответствующей правовой базы (в том числе, осуществление правотворчества, издание подзаконных актов), создание в России системы нормативного регулирования цифровой экономики и реализацию необходимых для достижения поставленных целей цифровых продуктов для осуществления государственного управления.

Наиболее эффективным направлением деятельности в сфере осуществления государственного управления и предоставления гражданам государственных услуг можно назвать реализацию проекта «Открытое

---

<sup>4</sup> Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

правительство» на федеральном и региональном уровнях. Нельзя не отметить техническое и организационное обеспечение возможности подачи обращений (заявлений, жалоб, предложений и иных форм) в органы государственной власти и местного самоуправления. Например, не смотря сервисы «Активный гражданин», «Наш город», «Портал открытых данных Правительства Москвы» и «Портал городских услуг», в городе Москве действующие уже на протяжении нескольких лет, производится постоянное увеличение их функциональных возможностей.

Помимо органов государственной власти цифровизация «пришла» и в сферу осуществления судебного производства. Благодаря государственной автоматизированной системы «Правосудие» и сервиса «Мой арбитр» государством предоставлены возможности по подаче ходатайств и иных форм процессуальных документов в соответствующие судебные инстанции. Это открывает обширные горизонты для дальнейшего развития системы отправления правосудия в современной цифровой среде. Например, уже сейчас признается юридическая сила электронных доказательств. Однако работа еще не закончена и необходимо систематизировать имеющиеся знания, установить науковедческие связи между существующими теориями и выработать общие точки зрения на предметы в целях комплексного решения связанных с получением, фиксацией и использованием электронных доказательств проблем [1].

Федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды» предусматривает тщательную разработку направленных на преодоление препятствий на пути к развитию цифровой экономики в Российской Федерации законодательных инициатив. В соответствии с данным актом будут приниматься нормативно-правовые акты, призванные способствовать созданию возможностей для строительства новой, более эффективной системы управления экономикой [3]. В паспорте проекта представлены задачи и ожидаемые результаты, а также уже полученные результаты в рамках реализации проекта.

Например, с целью развития единой цифровой среды и создания правовых условий был принят Федеральный закон «Об электронной подписи»<sup>5</sup>, который продолжает обновляться путем внесения в него дополнений в связи с изменениями экономических условий деятельности экономических субъектов. Результатом стало устранение правовых ограничений в целях расширения возможностей для применения электронной подписи.

Известным событием в сфере трудовых отношений стало внедрение электронных трудовых книжек и законодательное закрепление порядка ведения кадрового документооборота с помощью электронных средств. Это позволит предоставлять доступ к информации о трудовой деятельности

---

<sup>5</sup> Федеральный закон от 06.04.2011 N 63-ФЗ «Об электронной подписи».



человека соответствующим государственным структурам, а также гражданам (в отношении их личных данных), а также снизить «бюрократическую нагрузку» на граждан при оформлении справок, выписок и иных форм документации. Кроме того, повышается эффективность государственной политики в области контроля оборота программ для электронных вычислительных машин (ЭВМ) и баз данных (в рамках внесения соответствующих изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»<sup>6</sup>).

Не отстают от своевременного реформирования законодательной базы и должностные лица, которые расширяют возможности использования цифровых государственных сервисов в образовании. Одним из последних событий является Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения об особенностях проведения промежуточной аттестации в 2021/2022 учебном году по образовательным программам высшего образования ...»<sup>7</sup>, в рамках которого высшим учебным заведениям предоставляется право проведения промежуточной аттестации в дистанционном формате при помощи Единой биометрической системы (ЕБС).

По решению руководства образовательного учреждения возможно проведение дистанционной промежуточной аттестации, перед началом которой обучающийся обязан пройти процедуру идентификации. Предположительно, она будет осуществляться путем произнесения определенной комбинации цифр, которая возникнет на экране устройства студента. Предварительно студенту будет необходимо предоставить соответствующие биометрические данные в систему. Подобный порядок проведения аттестации возможен исключительно с согласия обучающегося.

Множество сервисов расположены на разных информационных интернет-ресурсах и взаимодействовать с ними одновременно трудно. Выходом из такой ситуации стала бы интеграция всех государственных сервисов в одну электронную систему.

Например, Единая система идентификации и аутентификации «Портал государственных услуг Российской Федерации» уже сейчас предоставляет гражданам обширный перечень возможностей по получению

---

<sup>6</sup> Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

<sup>7</sup> Постановление Правительства РФ от 02.03.2021 N 301 «Об утверждении Положения об особенностях проведения промежуточной аттестации в 2021/2022 учебном году по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, предусматривающих использование дистанционных образовательных технологий, обеспечивающих идентификацию личности посредством единой информационной системы персональных данных, обеспечивающей обработку, включая сбор и хранение биометрических персональных данных, их проверку и передачу информации о степени их соответствия предоставленным биометрическим персональным данным физического лица» // Официальный интернет-портал правовой информации [pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru) (дата обращения: 14.03.2021).

государственных услуг. На нем доступны такие услуги, как запись на приём к врачу, подача заявлений на замену паспорта, оплата государственных пошлин и многое другое.

Подводя итоги, нужно сказать, государство прикладывает огромные усилия к успешной интеграции цифровых механизмов в систему осуществления государственного управления. Однако, к сожалению, в некоторых сферах ещё не удалось достичь желаемых результатов. Именно поэтому следует усовершенствовать государственную политику в данной сфере и информировать о действующих государственных программах, цифровых сервисах и иных формах регулирования цифровой среды.

### **Библиографический список.**

1. Вехов В.Б. Электронные доказательства: проблемы теории и практики // Правопорядок: история, теория, практика. – 2016. – №4 (1).
2. Михеева Т.Н. К вопросу о правовых основах цивилизации в Российской Федерации // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. М.: 2019.
3. Нормативное регулирование цифровой среды // Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/862/> (дата обращения: 14.03.2021).

## НАЛОГОВЫЕ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПАНДЕМИИ

**Шабанов Д.М.**

Национальное аккредитационное агентство в сфере образования, Россия,  
г.Москва

***Аннотация:** в статье рассмотрены особенности построения налоговых систем предпринимателями и организациями при осуществлении налогового планирования, выделены его задачи, структурные этапы и участники на уровне хозяйствующих субъектов.*

***Ключевые слова:** налоговая система, налоговая база, ограничение, льготный кредит, предпринимательство, ограничительные меры, субсидии, поддержка*

## AX SYSTEMS IN THE AFTERMATH OF THE PANDEMIC

**Shabanov D. M.**

National Accreditation Agency for Education, Yoshkar-Ola, Russia

***Abstract:** the article considers the features of building tax systems by entrepreneurs and organizations in the implementation of tax planning, highlights its tasks, structural stages and participants at the level of economic entities.*

***Keywords:** tax system, tax base, restriction, preferential credit, entrepreneurship, restrictive measures, subsidies, support*

Построение налоговых систем на основе льготного налогообложения неоднозначно воспринимается другими государствами. Как правило, применение льготных режимов налогообложения с низким или нулевым уровнем налогообложения оценивается негативно и квалифицируется в качестве пагубной налоговой конкуренции.

Этапы налогового планирования выделяются в зависимости от точки зрения, с которой оно рассматривается. В разных случаях оно будет состоять из разных этапов [9].

Поскольку налоговое планирование является частью общего экономического планирования, то значит, работа в области налогового планирования должна состоять из тех же этапов, которые находят свое отражения в процессе составления общего плана развития предприятия на перспективу, а именно: организационно-подготовительного, исследовательского, планово-разработочного и основного этапа.

Первый этап определяется формированием аппарата, который должен организовать всю работу по составлению плана и подготовить условия для его реализации.

Второй определяется выполнением основных исследований, в т. ч. действующего налогового законодательства, предшествующих составлению плана. Здесь же происходит сбор требуемой информации, создаются аналитические таблицы, выбираются необходимые технико-экономические показатели [10].

Третий этап включает в себя составление самого плана. И четвертый этап – реализация данного плана.

Рассматривая корпоративное налоговое планирование как определенную последовательность действий, направленных на оптимизацию налоговых платежей можно выделить следующие этапы налогового планирования для целей определения налогового поля [3, 7, 10].

В рамках этапа стратегического планирования выделяются такие этапы, как: создание действующей хозяйствующей системы; кардинальные изменения условий функционирования организации и в процессе текущей деятельности предприятия, а также выделяются направления: определение целей и задач предприятия, сферы производства и обращения, направлений деятельности (выбор организационно-правовой формы, структуры и места расположения организации и его структурных подразделений); анализ предоставляемых законодательством налоговых льгот; формирование налоговой учетной политики. Таким образом в рамках данного этапа формируется налоговое поле предприятия, т. е. определяются совокупные налоговые обязательства.

В рамках этапа оперативного планирования выделяются направления: расчет и управление налоговыми базами, составление многовариантных налоговых моделей, рациональное размещение активов и прибыли предприятия, составление налоговых календарей.

В рамках этапа оценки эффективности налогового планирования выделяются направления: установление величины отклонений фактических результатов от плановых, анализ причин; определение системы показателей, характеризующих эффективность разработанных методов [1, 5, 12].

Первый метод, основан на использовании в целях оптимизации такой организационно-правовой формы ведения деятельности, в которой действует более благоприятный режим налогообложения.

Так например, особые льготы с 2021 года установлены для сферы ИТ. Для таких налогоплательщиков снизили:

налог на прибыль с 20 до 3%;

взносы на пенсионное страхование с 8 до 6%;

взносы на социальное страхование с 2 до 1,5%; взносы на медицинское страхование с 4 до 0,1%.

Так, например, включение в бизнес-схему «инвалидных» компаний, имеющих льготы как общества инвалидов или имеющих долю инвалидов в штате более определенного уровня, позволяет экономить на прямых налогах. Второй метод, изменение вида деятельности - переход на осуществление таких видов деятельности, которые облагаются налогом в меньшей степени по сравнению с теми, которые осуществлялись.

Примером использования этого метода может служить изменение торговой организации в торгового агента или комиссионера, работающего по «чужому» поручению с «чужим» товаром за определенное вознаграждение, или использование договора товарного кредита – из соображений более легкого учета и меньшего налогообложения.

Третий метод заключается в регистрации организации на территории, предоставляющей при определенных условиях льготное налогообложение. Выбор места регистрации важен при условии неоднородности территории. Когда каждый регион страны наделен полномочиями по формированию местного законодательства и на этом поле субъекты обладают некоторой свободой, каждая территория использует эту свободу по-своему. Отсюда различия в размере налоговых отчислений.

Четвертый метод, разработка стратегии развития компании предполагает возможную организацию аффилиационных структур во внешних зонах с минимальным налоговым бременем (офшор).

При выборе места регистрации ориентируются не только на размер налоговых ставок. При небольших ставках законодательством обычно устанавливается расширенная налоговая база, что в конечном итоге может привести к обратному эффекту – повышению налоговых платежей. Если жесткая привязка налоговой ставки к единице результата деятельности делает налоговое планирование почти невозможным.

Налоговое планирование организации основывается на трех подходах к минимизации налоговых платежей:

- использование льгот при уплате налогов;
- разработка грамотной учетной политики;
- контроль за сроками уплаты налогов (использование налогового календаря).

Однако прежде, чем выбрать тот или иной способ учета, организации необходимо обосновать свой выбор с помощью расчетов налогов, величина которых зависит от альтернативного способа учета, и убедиться в правильности сделанного выбора. Это поможет фирме избежать проблем с налоговыми органами.

«Легальное» или «законное» уклонение от уплаты налогов – весьма сложное явление, в котором находят свое отражение многие проблемы и противоречия современных рыночных экономических систем. Так, по некоторым оценкам, в России от 20 до 40% и более всех налоговых

поступлений «теряется» из-за применения юридическими лицами и ИП современных методов оптимизации налогов.

Консультирование предпринимателей и руководителей достаточно крупных компаний по вопросам легального уклонения от налогов превратилось в самостоятельную отрасль бизнеса, охватывающую сотни мелких предприятий и тысячи индивидуальных предпринимателей экспертов из числа экономистов или юристов.

Для предпринимателей и организаций же налоговая оптимизация с использованием легальных методов это помогает уменьшить размер налогового бремени и, следовательно, налоговую нагрузку на предприятие. Что, как правило, улучшает их финансовое состояние и способствует развитию, как отдельным субъектам, так и экономики в целом.

В целом все методики определения налоговой нагрузки на субъектах налогообложения различаются использованием того или иного количества налогов, включаемых в расчет, а также определением базового показателя деятельности организации, который берется за основу при соотнесении с суммой уплаченных налогов. Так же многие методики ставят своей целью предложить универсальный показатель налоговой нагрузки, позволяющий сравнивать уровень налогообложения в различных отраслях, видах деятельности.

Налоговое планирование неотделимо от общей деятельности организации. Оно является неперенным и непосредственным ее элементом и должно осуществляться на всех ее уровнях и этапах.

Налоговое планирование можно определить как совокупность плановых действий, направленных на увеличение финансовых ресурсов налогоплательщика, регулирующих величину и структуру налоговой базы, воздействующих на эффективность управленческих решений и обеспечивающих своевременные расчеты с бюджетом по действующему законодательству.

Эффективность налогового планирования значительно повышается при условии правильной и целенаправленной организации, которая предусматривает формирование коллектива людей, которые будут заниматься этой работой, разработкой плана, целей и задач налогового планирования, а также разработкой и реализацией схем минимизации налоговых платежей.

Реалии настоящего времени, обусловленные постепенным выходом России из сложной эпидемиологической ситуации, диктуют новые задачи налоговой политики в отношении предпринимателей и организаций, способствующие устойчивому экономическому развитию после периода пандемии, которые необходимо учитывать при налоговом планировании.

Вся система налогового планирования направлена на одну конечную цель – увеличение прибыли. В связи с этим оценить ее эффективность можно

только по степени влияния применяемых методов и способов на финансовые результаты деятельности организации.

### Библиографический список

1. Аношина Ю.Ф. Особенности применения специальных налоговых режимов для субъектов малого предпринимательства в России // Russian Journal of Management. 2019. Т. 7. № 2. С. 21-25.
2. Аношина Ю.Ф., Александрова М.В., Юткина О.В. Налог на доходы физических лиц – как индикатор социально-экономического развития региона // Russian Journal of Management. 2020. Т. 8. № 2. С. 21-25.
3. Аношина Ю.Ф., Симонов С.Ю. Оценка величины налоговой нагрузки субъектов хозяйствования в экономике России // В сборнике: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА, АНАЛИЗА И АУДИТА. Материалы XII Всероссийской молодежной научно-практической конференции, в 2-х томах. Отв. ред. Е.А. Бессонова. Курск, 2020. С. 78-88
4. Галазова М.В., Першиков Х.В. Экономические кризисы: природа и гносеология развития // В сборнике: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ. Материалы I Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию ФГБОУ ВО «ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова»: в 2 томах. ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова». 2017. С. 671-674.
5. Галазова С.С. Оптимизация структурного строения национальной экономики как концепт современной России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 9-3. С. 172-173.
6. Гужина Г.Н., Гужин А.А. Современное состояние и перспективы совершенствования государственной социальной политики // В сборнике: Инновационное развитие социально-экономических систем: условия, результаты и возможности. Материалы IV международной научно-практической конференции. 2016. С. 16.
7. Маслюкова Е.А., Мочалов Н.С. Методы оптимизации налоговой нагрузки в России и за рубежом // В сборнике: Проблемы российской экономики на современном этапе. Материалы всероссийской научно-практической конференции. Москва, 2020. С. 343-350.
8. Минаева Е.В., Аношина Ю.Ф. Налогообложение прибыли организаций как регулятор макроэкономических процессов // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2019. № 3. С. 122-126.
9. Налоги и предпринимательство : учебник / под научн. ред. д-ра экон. наук, проф. Л. И. Гончаренко. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2020. - 432 с. Евстигнеев, Е. Н.

10. Налоговый менеджмент и налоговое планирование в России: Монография / Евстигнеев Е.Н., Викторова Н.Г. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 270 с.
11. Симонов С.Ю. Особенности государственного налогового регулирования в России // Вестник сельского развития и социальной политики. 2020. № 3 (27). С. 13-17.
12. Харламов А.В. Государственная институциональная политика и модернизация реального сектора // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 3: Экономические, гуманитарные и общественные науки. 2010. № 2. С. 22-30.
13. Харламов А.В., Чирук И.С. Изменение концепции экономической политики государства в условиях глобализации // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2005. № 2 (42). С. 5-18.
14. Шамин А.Е., Фролова О.А., Козлов С.Н. Методика определения налоговых доходов местных бюджетов как фактор региональной конкурентоспособности // Современная конкуренция. 2013. № 1 (37). С. 133-136.
15. Щербина А.В. Конкуренция как проявление агональности в экономической культуре: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора философских наук / Ростовский государственный университет. Ростов-на-Дону, 2006.-41с.



## DIGITAL ADDICTION: THE FIGHT FOR INDEPENDENCE

**Gordeev A.D.**

Federal State Educational Institute of Higher Education North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg

***Abstract.** In this work the issue of digital addiction is raised and discussed as it is becoming ever-more-significant in the modern society. Likewise, the results of the research are presented, and that helps to clearly make the following conclusions about digital addiction in the modern world: an overwhelming majority of people of different ages overuses their devices which leads to dependence on gadgets affecting their lives a lot.*

***Key words:** digital addiction, use of electronic devices, digital literacy*

## ЦИФРОВАЯ ЗАВИСИМОСТЬ: БОРЬБА ЗА НЕЗАВИСИМОСТЬ

**Гордеев А.Д.**

Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение Высшего Образования «Северо-Западный Государственный Медицинский Университет имени И. И. Мечникова»,

***Аннотация.** В этой работе поднимается и обсуждается вопрос цифровой зависимости, так как он становится более значимым в современном обществе, чем когда-либо. Также представлены результаты исследования, которые помогают прийти к следующим выводам о цифровой зависимости в современном мире: значительное количество людей разных возрастов использует электронные устройства слишком много, что очень сильно влияет на жизнь и приводит к зависимости от них.*

***Ключевые слова:** цифровая зависимость, использование электронных устройств, цифровая грамотность*

### **Introduction**

It is an irrefutable fact that our world exponentially develops at high speed. New technologies come and replace the old ones, new innovations are presented almost every day, and, of course, new mindsets appear, which dictate the further development of our society and its culture. Nevertheless, where there is any progress, there is also some degradation. The world is facing a number of unpleasant problems that we are afraid to discuss sometimes. However, the severity of consequences may be devastating unless we deliberate it now.

*The aims of this research* are (i) to raise an issue of digital addiction in the modern society, (ii) find out the common relative tendencies among young people, and (iii) become aware of potential consequences that have a chance to occur.

*The relevance of the research* is the fact that with rapid development of digital technologies, digital addiction is gradually becoming an up-to-date concern all over the world, thus, it has never been so significant.

All the *materials* used in the research are quite recent, they have been predominantly published for the last two decades. As for applied *methods* they are (i) the survey, (ii) the statistical analysis of the received data after the survey, (iii) the study of different sources of information, (iv) the analysis of received data.

### **Defining the problem**

For the last decades the population of the Earth has been receiving more and more access to advanced digital devices, more elaborate technologies, high speed Internet connection, etc. As the result, we have become exposed to such amount of information that our ancestors could have dreamt of.

The human brain is an organ that consumes about 20% of the body's energy [1], which is evolutionally explained: in order to understand today's human brain physiology, we should have a look on ancient people's lifestyle, which usually meant constant danger, lack of food, and need to be aware of the environmental conditions. However, the contemporary world is mostly safe and it is extremely hard to die from hunger living in a developed country. Despite the fact that society itself has developed quite fast, the physiology of its members has developed in lesser extent. People still have the brain that consumes the most amount of energy in the body and this organ is eager for food and knowledge [2]. Modern problems such as obesity (brain's desire for food) and digital addiction (brain's desire for knowledge) derive from this fact, which we are going to focus on and discuss in details.

### **Collecting the data**

To collect statistic data and make appropriate conclusions a survey was made. There were a total of 138 respondents asked to answer some questions and express their opinion about conditions of the modern world. The respondents were suggested to answer whether they had some habits (alcohol drinking, smoking, overuse of gadgets, drinking caffeine-containing beverages), whether they had any sibling, and to what extent they and their younger siblings were exposed to digital devices. Having all data collected and analyzed in details, following conclusions were made:

1. 88.4% of respondents (122 people) are exposed to electronic devices for more than 4-6 hours a day. The respondents said that they mostly used them for studying purposes, social networks, and different forms of entertainment;
2. some correlations between overuse of gadgets and drinking alcohol or caffeine-containing beverages were also found: people who tended to overuse their electronic devices had excessive alcohol consumption as well;
3. 49.3% of respondents (68 people) said that they had young siblings who actively used electronic devices. Moreover, more than half of them said that they

treated that phenomenon neutrally, 31.9% of them did not approve that, and 9.9% said that they related to it positively.

### **Conclusion**

Although the research does not involve a great number of people, the current statistics shows the results that we should express high concern over.

An overwhelming majority of people (88.4%) uses electronic devices more than 4-6 hours a day, which reduces the total amount of social interaction that is essential for human beings (that has also been studied in details by British Dr. Aric Sigman) [3]. People who overuse their gadgets have higher risks to get different forms of addiction. Besides, it affects people under 18 as well, leading to the decreased ability of concentration and focusing even when their smartphones lie in front of them [4], and increased anxiety that reflects on the different aspects of their lives.

However, we still have a chance to evade negative impact of technological progress if we decide to pay more attention to that issue. Meanwhile, the mechanism of digital addiction is the same as of any other addiction which give us an ability to treat it successfully (there have been much promising research about addiction treatment made so far, for example, the Rat Park Experiment that showed the positive effect of socializing [5]). Finally, if more members of modern society become «digitally literate» by ceasing to use their electronic devices obsessively and preventing their children to do that as well, the digital catastrophe will have all chances to be prevented.

### **Special thanks**

I would like to give credit to all people who participated in the research, to my English language lecturer, *Anna Vsevolodova*, who helped me with the project, to *Dr. Daniel Siegel* whose books and video materials were extremely helpful in understanding human brain physiology, to *Professor Jordan Peterson* whose ability to explain complicated psychological concepts easily helped me a lot, and, of course, to *Dr. Andrey Kurpatov* who is actively working with digital influence on people and human brains and who is raising a question of digital addiction in the world.

### **References**

1. [Raichle](#) M.E., [Gusnard](#) D.A. Appraising the brain's energy budget // PNAS. 2002. Vol. 99(16). P. 124-895.
2. [Sherwood](#) C.C., [Subiaul](#) F., [Zawidzki](#) T.W. A natural history of the human mind: tracing evolutionary changes in brain and cognition // Journal of Anatomy. 2008. Vol. 212(4). P. 426-454.
3. Sigman A. Well connected? The biological implications of 'social networking' // Biologist. 2009. Vol. 56(1). P. 14-20.
4. Ward A.F., Kristen D., Gneezy A., Bos M.W. Brain Drain: The Mere Presence of One's Own Smartphone Reduces Available Cognitive Capacity // JACR. 2017. Vol. 2(2). P. 140-154.

5. Alexander B.K., Coombs R.B., Hadaway P.F. The effect of housing and gender on morphine self-administration in rats // *Psychopharmacology*. 1978. Vol. 58(2). P. 175-179.

## ISSUES OF FURTHER DEVELOPMENT OF ELECTRIC POWER INDUSTRY IN UZBEKISTAN

**Zokirov Sh.E.**

Independent researcher at Tashkent State University of Economics, Tashkent,  
Uzbekistan

***Abstract.** The article examines the structural changes in electricity production in Uzbekistan in 2001-2019, its sources, as well as electricity consumption by sectors. The indicators of electricity consumption per capita in Uzbekistan and the world are analyzed, proposals and recommendations for improving the indicators of electricity supply in our country are developed.*

***Keywords:** electric energy, energy consumption per capita, renewable energy sources, thermal power plants, gross domestic product, structural changes, energy efficiency.*

## ВОПРОСЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ

**Зокиров Ш.Э.**

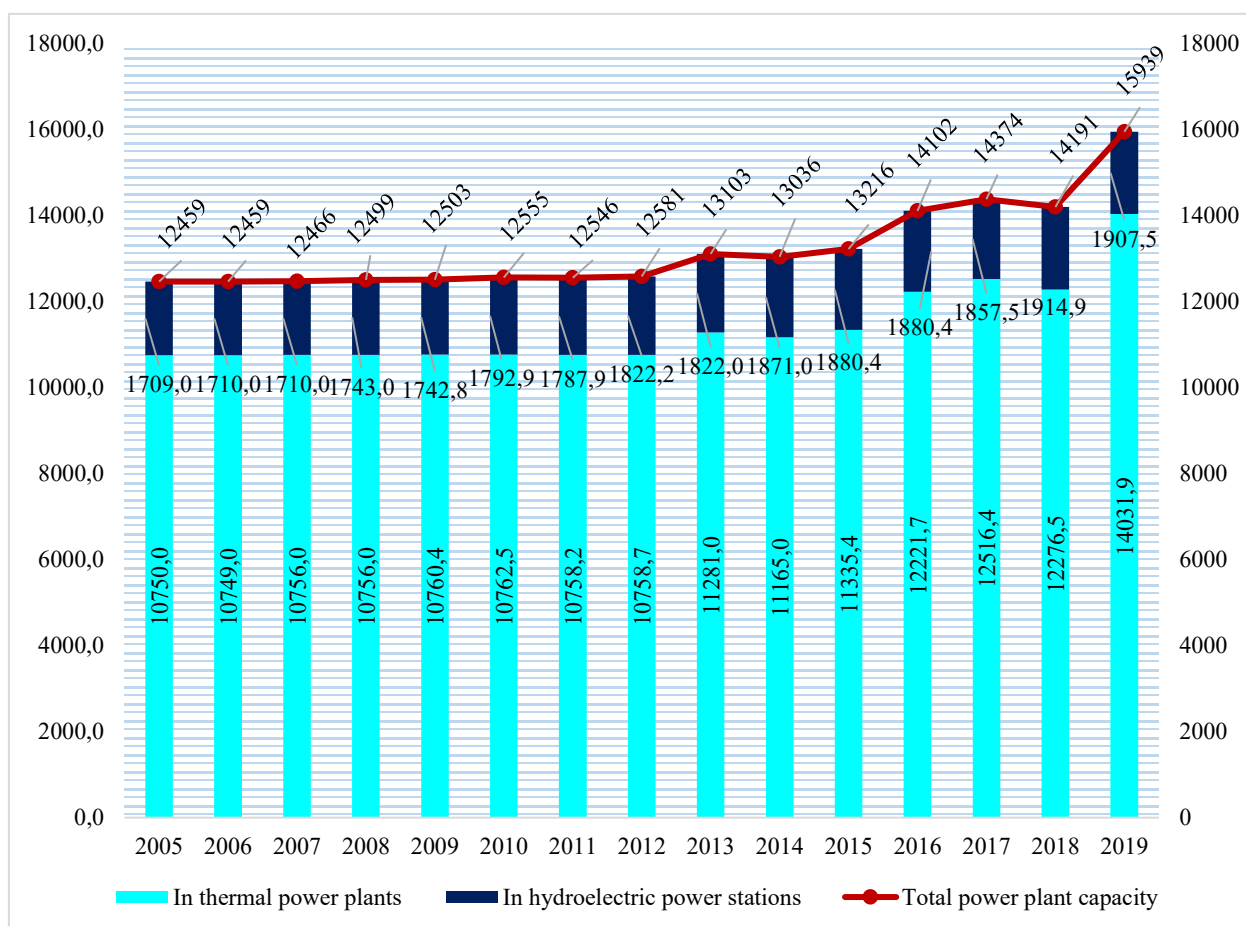
Самостоятельный соискатель Ташкентского государственного  
экономического университета, Узбекистан, г. Ташкент

***Аннотация.** В статье рассматриваются структурные изменения производства электроэнергии в Узбекистане в 2001-2019 годах, ее источники, а также потребление электроэнергии по отраслям. Проанализированы показатели потребления электроэнергии на душу населения в Узбекистане и мире, разработаны предложения и рекомендации по улучшению показателей электроснабжения нашей страны.*

***Ключевые слова:** электрическая энергия, потребление энергии на душу населения, возобновляемые источники энергии, тепловые электростанции, валовой внутренний продукт, структурные изменения, энергоэффективность.*

The growth of the world's gross domestic product (GDP) and population will ensure a steady increase in human demand for energy resources in the near future. Energy plays a central role in the functioning and development of the global economy, which is the basis for the development of key sectors that determine the development of society in the modern world. World experience shows that the level of development in the energy sector in industrialized countries is higher than in other sectors. The higher the aspiration of the population to improve the quality of life, the

greater the dependence of energy on industry, agriculture, transport, households and other sectors. Economic development and population growth in our country are leading to a growing demand for energy resources. At the same time, one of the most important tasks of the energy policy of the republic is to provide the economy and the population with uninterrupted, cheap and clean energy. Energy can be compared to the lifeblood of the economy. Because all sectors of the economy are powered by energy and the products and services necessary for our daily lives are created, it is energy that serves to meet the needs of the population with essential means.

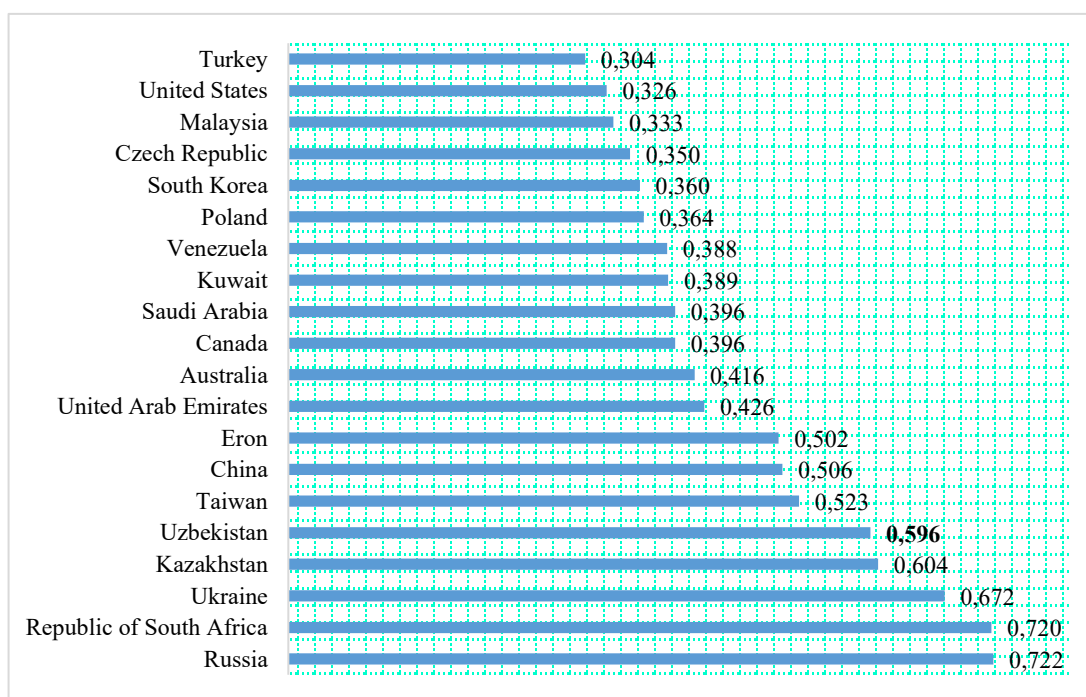


**Figure 1. Installed capacity of electric power plants in Uzbekistan in 2005-2019, MW [1]**

We focus on electricity, which is one of the most important factors in improving economic activity and the quality of life of the population. Today, the country's electricity generation capacity is about 16 GW. Among the countries of the Commonwealth of Independent States (CIS), Uzbekistan (6.7 GW), Armenia (3.3 GW), Belarus (10.1 GW), Moldova (3.1 GW), Kyrgyzstan are the largest producers of electricity. (3.9 GW), ahead of Tajikistan (6.4 GW) and Turkmenistan (6.5 GW). Russia has the largest electricity generation capacity in the CIS. The country's electricity generation capacity increased from 48 GW in 2000-2019 to a total of 252 GW. Of the total capacity of electricity generation in the country, 14 GW of capacity

falls on thermal power plants (TPPs) and almost 2 GW on hydropower plants (HPPs). Over the last 15 years, electricity generation capacity has increased by about 3,500 MW, the bulk of which, i.e. 3282 MW, is accounted for by thermal power plants (Figure 1). Of the 11 thermal power plants in the country, 9 generate gas, 1 coal and 1 coal and gas. Syrdarya TPP (3100 MW), Tashkent TPP (2230 MW), New Angren TPP (2100 MW), Talimarjan TPP (1700 MW) and Navoi TPP (1618 MW) are the largest thermal power plants, which account for the total electricity generated by burning carbon resources. three-quarters of its energy.

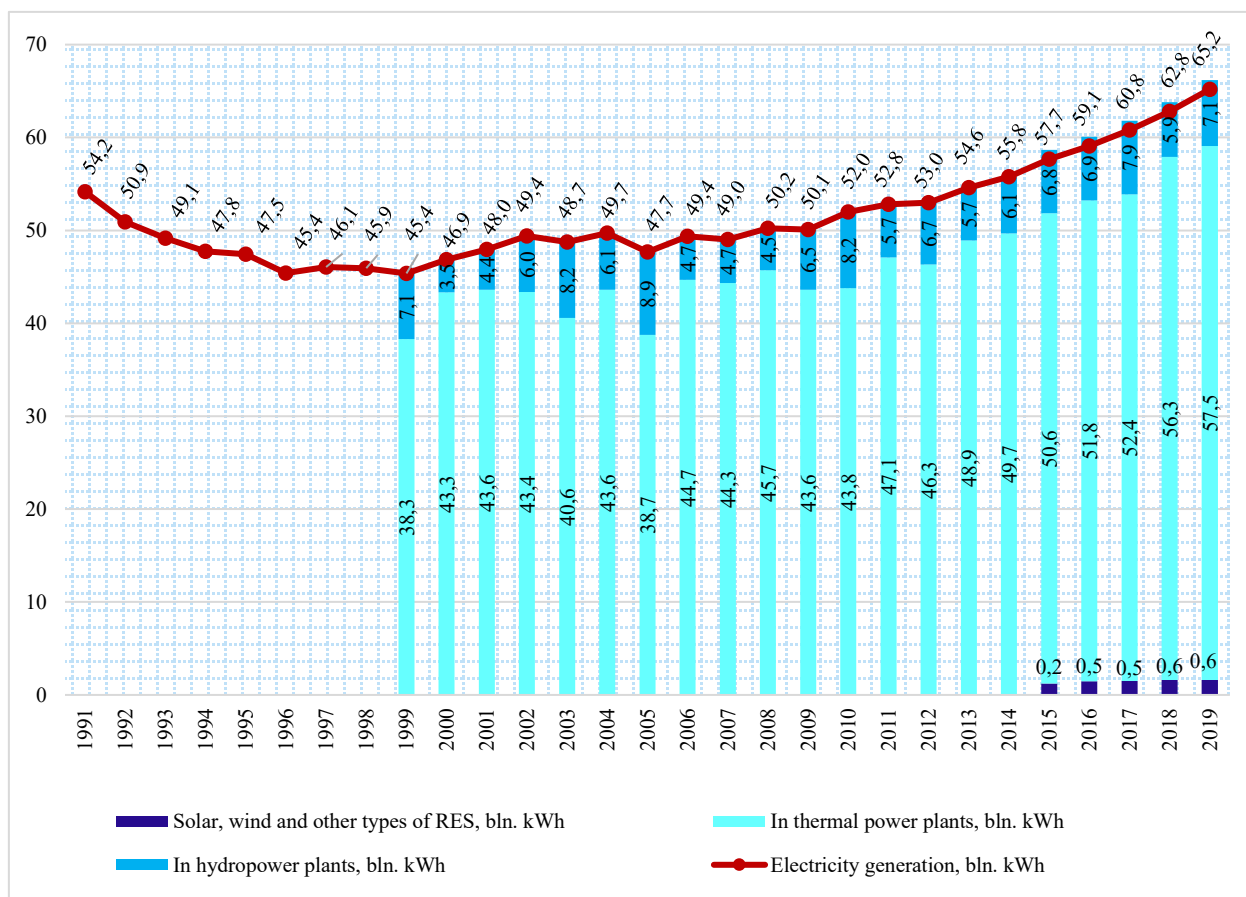
On average, 85-88% of the total electricity in the country is generated by burning gas and coal. As a result, Uzbekistan remains one of the top countries in terms of the amount of CO<sub>2</sub> per unit of GDP. In 2016, the amount of CO<sub>2</sub> emitted into the atmosphere in our country amounted to 0.596 kg per 1 US dollar of GDP, ranking 5th among the countries with the highest SO<sub>2</sub> per unit of GDP (Figure 2). In terms of the total amount of CO<sub>2</sub> emitted into the atmosphere in 2018, the top 10 countries are China (10.1 Gt.), The United States (5.4 Gt.), India (2.7 Gt.), Russia (1.7 Gt.), Japan ( 1.2 Gt.), Germany (0.8 Gt.), Iran (0.7 Gt.), South Korea (0.7 Gt.), Saudi Arabia (0.7 Gt.) And Indonesia (0.6 Gt.). Gt.) Entered. With the exception of Russia, we can see that in all these countries, the amount of CO<sub>2</sub> per 1 US dollar of GDP is lower than in Uzbekistan [2]. All the factors that affect a country's environment and climate change are shaped primarily by the country's energy consumption. Energy consumption depends on the country's population and its GDP. A study by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) found that for every ton of CO<sub>2</sub> emitted into the atmosphere, there is \$ 50. The introduction of spending measures to reduce the negative impact of carbon dioxide emissions into the global atmosphere by 2030 could reduce the amount of carbon dioxide emissions by 38% and by 2050 by 70% [3].



**Figure 2. In some countries of the world, the amount of CO<sub>2</sub> per unit of GDP, kg CO<sub>2</sub> / USD USD GDP [4]**

With the growth of GDP and population in our country, the demand for electricity and its production is growing. In particular, in 2000-2019, the annual consumption of electricity in the country increased by an average of 101.5% per year and in 2019 amounted to 64.8 billion kWh. The total electricity consumption of the economy during this period increased by a total of 134.7%. The increase in electricity consumption, in turn, has necessitated and affected the need to increase production.

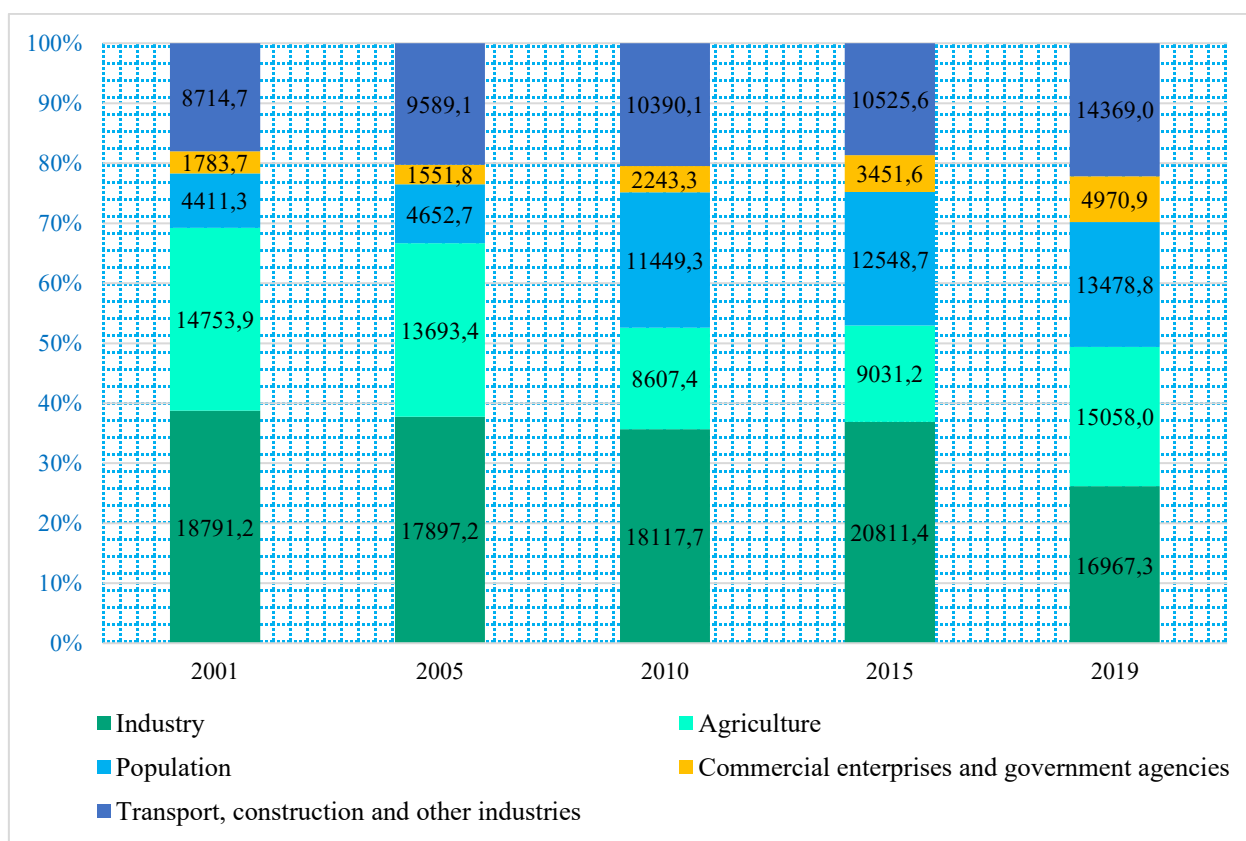
The annual volume of electricity generation in our economy in 1991 amounted to 54.2 billion. By 1996, this figure had dropped significantly to 45.4 billion kWh. The main reason for this decline in electricity generation is the obsolescence of power units built 30-40 years ago as part of the largest thermal power plants (TPPs) in the country. As a result of modernization and commissioning of new power units in 1996-2019, there was a steady increase in production (average annual growth of 101.4%), and in 2019 the annual volume of electricity generated in the country amounted to 65.2 billion kWh. Between 2000 and 2019, an average of 88.1 percent of electricity was generated at thermal power plants. The total increase in electricity generated from the combustion of hydrocarbon resources in 2000-2019 was 132.7% (Figure 3).





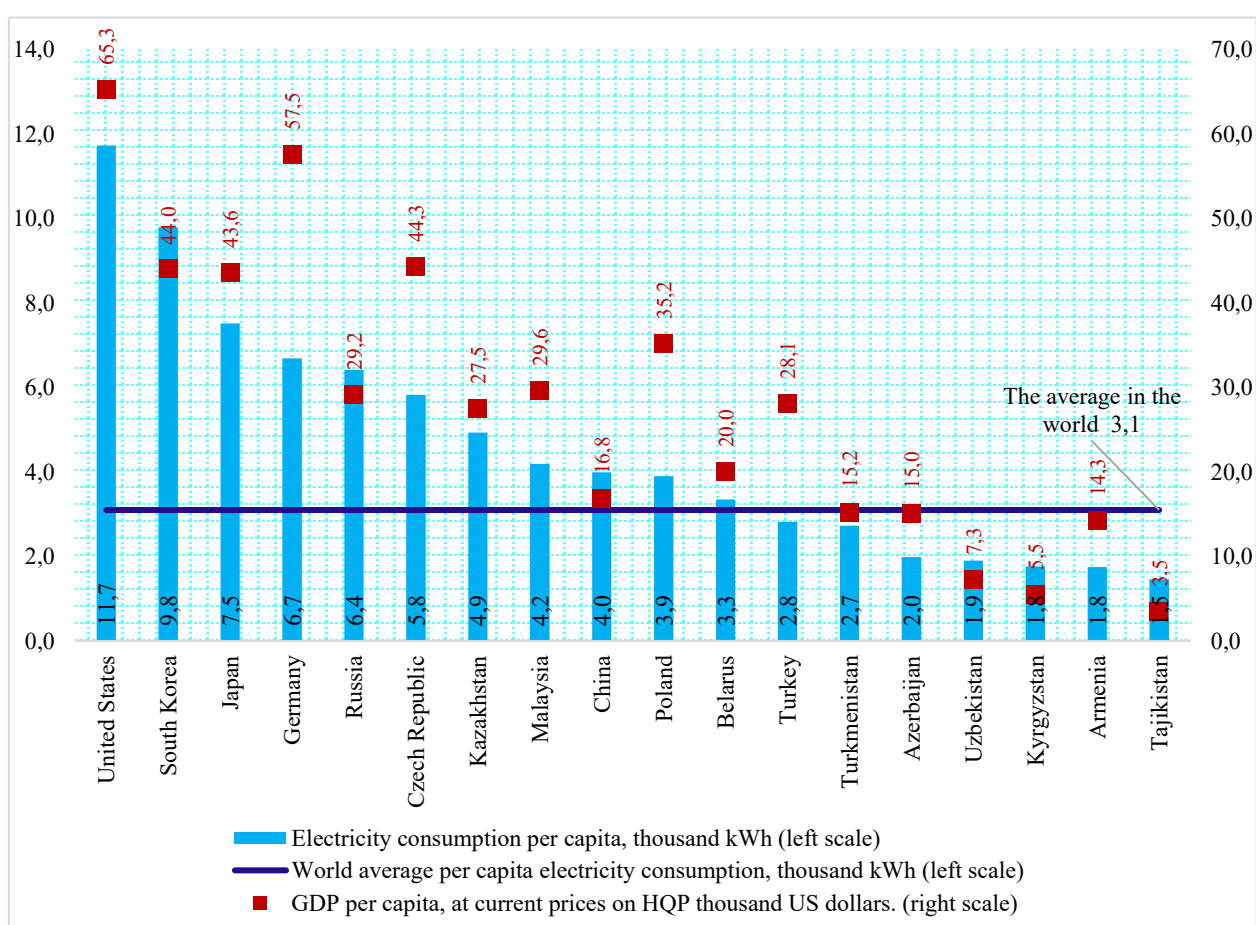
**Figure 3. Electricity generation and its sources in Uzbekistan [1]**

It is well known that economic development leads to two-way structural changes in electricity consumption. First, with the development of the economy, there will be quantitative structural changes based on the decrease in the share of agricultural sectors in total energy consumption and the increase in the share of industrial and service sectors. Second, as a result of economic development, energy saving and efficiency will increase in industries with large energy capacity, there will be qualitative structural changes, which will be accompanied by an increase in energy consumption of the population. At this stage of transformation, the share of physical labor of people in every segment of society, especially in everyday life, decreases, and the share of technology and automated systems increases. This will lead to an increase in energy consumption in the daily lives of the population, even in the face of positive changes in energy efficiency and energy saving indicators. Analysis of the structure of electricity consumption in the country by industry shows that in 2001-2019 the share of industry and agriculture in total electricity consumption decreased significantly (from 39% to 26% and from 30% to 23%, respectively), the population (9 % to 21%), transport and construction (18% to 22%) consumption was observed (Figure 4).



**Figure 4. Structural changes in electricity consumption in Uzbekistan in 2001-2019, mln. kWh [1]**

Today, the world average per capita electricity consumption is 3.1 thousand kWh. According to this indicator, the top 10 countries in the world are Iceland (50.4 thousand kWh), Norway (22.4 thousand kWh), Kuwait (19.3 thousand kWh), Bahrain (17.4 thousand kWh), Qatar (15.2 thousand kWh), Finland (14.9 thousand kWh), Canada (13.9 thousand kWh), Sweden (13.1 thousand kWh), USA (11.7 thousand kWh) and the United Arab Emirates (11.3 thousand kWh). In these countries, the value of gross domestic product (GDP) per capita is several tens of thousands of US dollars. This ensures that per capita electricity consumption is 5-10 times higher than the world average. Today, Uzbekistan has 1.5 times lower per capita electricity consumption than the world average. This figure is 2.8 thousand kWh in Turkey, 2.7 thousand kWh in Turkmenistan, 2.0 thousand kWh in Azerbaijan, 1.8 thousand kWh in Kyrgyzstan and 1.8 thousand kWh in Armenia. hours and 1.5 thousand kWh in Tajikistan (Figure 5).



**Figure 5. Per capita electricity consumption in Uzbekistan and the world (2020), thousand kWh [5, 6]**

We consider it expedient to take the following measures to ensure full and uninterrupted power supply to the economy and the population of our country, as well as the development of the electricity industry:

**Firstly**, the use of modern technologies in the creation of new power generation facilities, the widespread introduction of renewable energy sources in all sectors of the population and the economy.

**Secondly**, the transfer of electricity generation and sales to the private sector, in part or in full, based on regional characteristics, while maintaining full state control over the main electricity networks. At the same time, it is necessary to attract private and foreign direct investment, including on the basis of public-private partnership.

**Thirdly**, it is necessary to develop mechanisms to encourage the involvement of the private sector in electricity generation, as well as a methodology for calculating electricity tariffs based on the coverage of current and capital costs of electricity.

**Fourthly**, the reconstruction of power transmission systems, the elimination of excess energy losses. Increasing the share of local networks in the supply of electricity to remote settlements.

**Fifthly**, increase the energy efficiency of sectors of the economy and the population, in particular, the abandonment of excessive and high-consumption appliances and technologies. In the housing sector of the economy, it is necessary to build new buildings with zero energy consumption and capital modernization of old buildings with high energy consumption, insulation protection of existing housing and buildings and adaptation to climatic conditions. Introduction of norms and standards regulating energy consumption of household appliances.

### **Bibliographic list**

1. The State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. URL: <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/industry-2>
2. Union of Concerned Scientists: <https://www.ucsusa.org/resources/each-countrys-share-co2-emissions>
3. Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC. Working paper No. 60. Climate Change and Economic Growth. –P. 14.
4. Source: News of Uzbekistan. Information portal. URL: <https://nuz.uz/sobytiya/32211-uzbekistan-okazalsya-na-pyatom-meste-v-mire-po-intensivnosti-vybrosov-uglekislogo-gaza.html>
5. Electricity consumption per capita. URL: <https://www.indexmundi.com/map/?v=81000>
6. World Bank. World Development Indicators database. GDP per capita, PPP (current international \$). URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD>