

УДК 338.025

Рожков Евгений Викторович, аспирант кафедры экономики предприятий
Уральский государственный экономический университет, Российская
Федерация, г. Екатеринбург

e-mail: erozhkov00@bk.ru

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА, МОДЕЛИРОВАНИЕ И
ИССЛЕДОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ ОФИЦИАЛЬНОГО САЙТА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: современное общества развивается при всеобщей цифровизации. Теоретические проблемы проектирования и разработки цифровой платформы для официального сайта муниципального образования автором статьи описываются в выводе. В статье обосновываются научно-методические положения концептуального характера применительно к использованию цифровой платформы управления муниципальной собственностью города Перми. При исследовании использовались различные методологические подходы. Статья основана на сборе, анализе, синтезе и обработке данных, использовании метода наблюдения. Задачей исследования заключаются в рассмотрении возможности применения цифровых платформ на местном уровне.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая платформа, муниципальное образование, сайт города, городской сайт, проектирование платформы.

Rozhkov Evgeny Viktorovich, candidate of the Ural State University of
Economics, Ural State University of Economics, Russian Federation, Ekaterinburg

e-mail: erozhkov00@bk.ru

DESIGN, DEVELOPMENT, MODELING AND RESEARCH OF DIGITAL PLATFORMS OF THE OFFICIAL WEBSITE OF THE MUNICIPALITY

Annotation: modern society develops with universal digitalization. The theoretical problems of designing and developing a digital platform for the official website of the municipality are described by the author of the article in the conclusion. The article substantiates scientific and methodological provisions of a conceptual nature in relation to the use of a digital platform for managing municipal property of the city of Perm. Various methodological approaches were used in the study. The article is based on the collection, analysis, synthesis and processing of data, using the observation method. The objective of the study is to consider the possibility of using digital platforms at the local level.

Keywords: digitalization, digital platform, municipality, city website, city website, platform design.

Построение или создание цифровых платформ основано на программном обеспечении. В условиях импортозамещения, для IT-компаний это создало определённые проблемы [Рожков Е.В. 2022: 11-18]. Сегодня, необходима системная координация усилий на уровне государства, бизнеса и науки для реализации потенциала цифровой трансформации [Денисов С.С. 2025: 128-130]. Современные достижения в области науки и техники позволяют полностью обеспечить цифровой формат передачи информации [Сердаров А.Х. 2024: 303-308].

Теоретико-методологическая актуальность данной работы заключается:

- во-первых, экономистами не рассматривается вопрос о цифровизации сайтов муниципалитетов;
- во-вторых, отсутствие методологии и методического инструментария анализа развития официального городского сайта.

Исходя из представленных положений актуальности данной работы, может быть сформулирована цель исследования, которая заключается в

выявлении характерных рисков при использовании цифровых платформ на официальном сайте муниципального образования

Прежде всего необходимо отметить большой вклад изучения данной темы таких российских учёных как: Воронцова О.В., Гавва А.А., Глазунов В.В., Дукарт С.А., Илларионов С.А., Шелудякова И.Г. и другие авторы.

Цифровизация экономики – это не просто оцифровка существующих данных, цифровизация включает в себя способность цифровых технологий собирать данные, устанавливать тенденции и принимать более эффективные бизнес-решения [Терехова М.Е. 2024: 173-177]. Существует зависимость между цифровизацией и эффективностью работы государственных учреждений, т.к. они друг друга взаимообуславливают. В среднесрочной и долгосрочной перспективе интеграция цифровых технологий в большинство процессов оптимизирует «коэффициент полезного действия» за счёт сокращения рабочего времени и расходов на бюрократию, снижения коррупционного фактора, а также улучшения качества услуг [Нахушев А.А. 2024: 49-56]. Сегодня, цифровизация позволяет собирать и анализировать большие объёмы данных. Облачные технологии позволяют хранить данные на удалённых данных, что обеспечивает удалённый доступ [Корнева Г.В. 2025: 216-220].

Для успешного внедрения цифровой трансформации требуется не только наличие современного оборудования и технологий, но и понимание терминологии. Под цифровой трансформацией понимают радикальное изменение или создание новых бизнес-моделей и процессов на основе цифровых технологий [Чалый А.Д. 2025: 170-184]. Сегодня, успех от внедрения цифровых технологий в общество, определяется государственной политикой [Трусов А.В. 2019: 2-6]. Положительное влияние цифровых компетенций на качество социального обслуживания представлены в табл. 1.

Таблица 1 - Расширенный уровень модели цифровых компетенций*

№ п/п	Управленческие цифровые компетенции	Прикладные компетенции
1	1.1. Навыки ИТ-стратегии. 1.2. Навыки управления проектами в сфере внедрения цифровых технологий для оказания социальных услуг. 1.3. Навыки работы с аналитическими инструментами.	1.1. Умения и навыки работы с базами данных. 1.2. Умения и навыки взаимодействия с гражданами по различным цифровым каналам. 1.3. Умение работать с информацией в ЕГИССО.

*- составлено по: [Артемьев Н.В. 2024: 210].

В основе Концепции 5.0 лежат технологии Интернета вещей, киберфизические системы, большие данные, цифровая трансформация для решения социальных проблем общества [Бурцев Д.С. 2021: 190].

Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации» затрагивает практически все сферы жизни граждан и деятельности юридических лиц. Он создаёт удобную инфраструктуру, повышает доступность к необходимой информации и сервисам, облегчает жизнь людей [Конягина М.Н. 2025: 240]. Цифровая платформа представляет собой инструментальную среду, элементами которой является совокупность функций и сервисов, обеспечивающих непосредственное взаимодействие заинтересованных сторон на основе осуществления ими определённых операций, связанных со сферой их деятельности. Цифровые платформы рассматриваются как синергетические системы, в которых взаимодействие рыночных механизмов и технологических инноваций приводит к возникновению новых качеств. Основная задача цифровых платформ заключается в обеспечении среды для обмена информацией и услугами [Захарова Е.Н. 2025: 110-118]. Использование цифровых платформ улучшает доступность и удобство получения услуг для граждан [Мерзлякова Е.А. 2025: 232-236]. В разных сферах экономики применяются различные цифровые инструменты [Гравшина И.Н. 2025: 114-117]. Цифровые технологии вносят коррективы в практики и механизмы принятия решений [Васильев В.П. 2025: 99-114].

Развитие цифровой экономики необходимо для устойчивого и всестороннего экономического роста [Петрова М.Г. 2023: 187-189]. Автором статьи (с группой соавторов) разрабатывается цифровая платформа управления муниципальным имуществом. Подана заявка на регистрацию интеллектуальной собственности и получено Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ от Федеральной службы по интеллектуальной собственности.

Автоматизированные государственные структуры предоставят свободный доступ граждан ко всей необходимости государственной информации, обеспечат регистрацию транспортных средств и патентов, сбор налогов, комфортную запись на приём к врачу и многие другие госуслуги [Илюхина Н.А. 2015: 35-38]. Характеристику цифровых платформ представим в табл. 2.

Таблица 2 - Характеристика цифровых платформ*

№ п/п	Показатель	«Маркетплейс»
1	Источник данных	Данные от юр. лиц; данные запросов от клиентов
2	Ключевой актив	Программное обеспечение и инфраструктура

**составлено по:* [Раменская Л.А. 2021: 96-106].

Рассмотрим примеры внедрения цифровых платформ:

Город Москва. В 2023 году на портале mos.ru запустили и обновили более 110 услуг и сервисов, в числе которых: новый сервис «Мой питомец» (население может получить доступ к амбулаторной карте своего домашнего животного). Санкт-Петербург. В городе прошёл Марафон «Цифровой Петербург». Первое место в номинации «Лучшая идея цифрового сервиса Санкт-Петербурга» заняла команда «Дюна». Владивосток. Реализованы более 30 сервисов для того, чтобы сделать жизнь людей комфортнее и безопаснее. Краснодар. Стратегия цифровизации затрагивает 6 ключевых отраслей экономики: образование, наука, здравоохранение, развитие городской среды, транспорт и логистика, государственное управление.

Екатеринбург. Цифровая платформа единой информационной системы мониторинга социально-экономического развития (рис. 1) объединит уже существующие информационные системы в единое пространство данных, позволит более быстро и точно принимать управленческие решения благодаря целостной информационной картине.

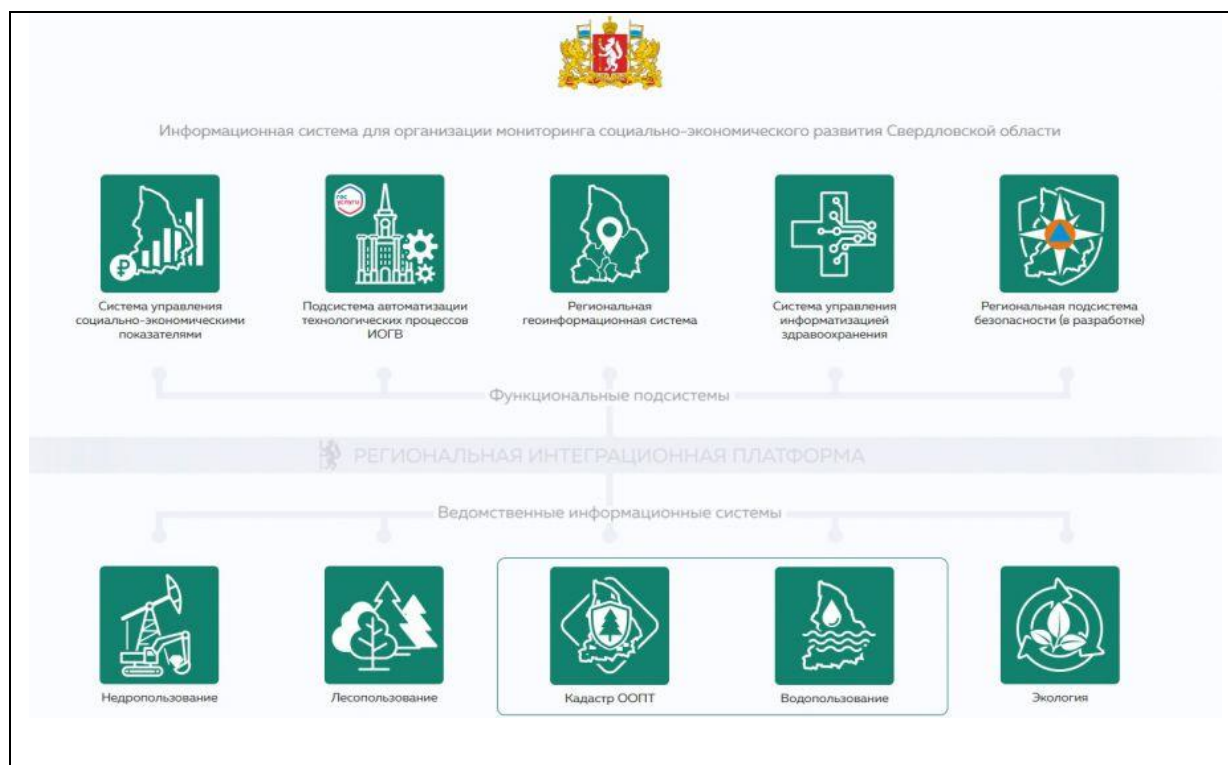


Рис. 1. Единая информационная система Екатеринбургa.

Пермь. В Пермском крае в 17 отраслях реализованы 92 проекта в соответствии со Стратегией цифровой трансформации. В числе которых: цифровая образовательная платформа «Сферум»; единая информационная система здравоохранения; «Национальная система пространственных данных»; «федеральный единый цифровой ресурс о сведениях о земле и недвижимости» и т.д. В т. ч., возможно осуществление таких проектов на уже имеющихся государственных информационных системах, используемые городским населением [Рожков Е.В. 2023: 66-69].

Перенос значительной части общественных отношений в онлайн - пространство, появление большого количества электронных сервисов делают

необходимым для большинства граждан встраивание взаимоотношений с органами власти [Листратов И.В. 2024: 50-56]. Цифровые инфраструктурные элементы объединены в центрах сбора, обработки, переработки и хранения информации совокупностью информационно-коммуникационных и технико-технологических средств [Тасуева Т.С. 2024: 26-32]. Платформа как бизнес-модель представляет собой модель прямого взаимодействия и сделок между субъектами через технологическую платформу с использованием новых способов и форм взаимодействия, создания стоимости и ценообразования [Буренин А.Р. 2024: 605-616]. Сегодня, разными учёными изучаются процессы, связанные с цифровизацией и цифровой трансформацией, соответственно и даются различные понятия и определения. Ряд таких терминов представим в таблице 3.

Таблица 3 - Понятия и определения «цифровой трансформации»*

№ п/п	Термин «Цифровая трансформация»	Автор(ы)
1	Процесс, при котором цифровые технологии интегрируются во все аспекты бизнеса, существенно меняя его функционирование и доставку ценности клиентам	Прохоров А.М., Коник Л.Г.
2	Эволюционный процесс интеграции цифровых технологий в бизнес-процессы компании, направленный на повышение эффективности и создание новых ценностей для клиентов	Курочкина А.А., Намазов К.А.

*Источник - составлено по: [Чалый А.Д. 2025: 170-184].

Для разработки программ обработки данных могут использоваться Python с JIT-компилятором Numba (программа с последовательным вычислением функции без предварительной генерации массивов) [Лавринов М.И. 2022: 67-71]. Соответственно, при введении цифровых технологий в муниципальное управление, можно ожидать ряд положительных моментов, к которым относятся: улучшение качества жизни населения города; сокращение времени определённых работ; конкурентные разработки в области цифровых

технологий позволяют городам экономить на затратах и повышать эффективность выполнения работ [Чугунов А.В. 2024: 423-432].

Одной из задач цифровых платформ является создание экосистемы, где разные стороны могут взаимодействовать и сотрудничать для достижения общих целей [Хузиева Э.Ф. 2024: 371-375]. Соответственно, при введении цифровых технологий в муниципальное управление, можно ожидать ряд положительных моментов, к которым относятся: улучшение качества жизни населения города; сокращение времени определённых работ; конкурентные разработки в области цифровых технологий позволяют городам экономить на затратах и повышать эффективность выполнения работ [Чеверева С.А. 2023: 76-78]. Но, сегодня особенность процедуры подготовки программного обеспечения к сертификации вступает в противоречие с фундаментальными принципами «легковесной» разработки (табл. 4) [Мелихов А.А. 2021: 189-195].

Таблица 4 - Противоречия между принципами гибкой разработки программного обеспечения и требованиями к сертификации*

№ п/п	Требования по сертификации	Гибкие методологии
1	Документы выполнены в едином стиле, структурированы по ГОСТ 19 серии (ЕСПД)	Документация носит ситуативный характер, неконсистентна, фрагментарна, элементы обладают различной степенью полноты и дискурсивной связности.
2	Тестирование в среде исполнения производится с использованием средств защиты информации	Тестирование в среде исполнения производится в типовой её конфигурации

**Источник:* составлено по [Мелихов А.А. 2021: 189-195].

Сегодня уже можно сказать, что применение компьютерных информационных технологий автоматического управления в управлении недвижимостью помогло предпринимателям решить многие проблемы и сделало работу по управлению недвижимостью более научной и стандартизированной [Ибрагимова Э.И. 2024: 61-66].

Вывод

Имущество и имущественный комплекс для любого муниципального образования имеет большое значение в его развитии.

Местным органам власти автором статьи предлагается цифровая платформа по управлению имуществом муниципального образования город Пермь. Авторская цифровая платформа по управлению имуществом муниципального образования город Пермь, основана в первую очередь на системе в виде UML-диаграмме для визуализации структуры и взаимодействия местных органов власти и населения.

Список источников

1. Рожков Е.В. Примеры импортозамещения при создании цифровых платформ // Информационные технологии в управлении и экономике. - 2022. - № 4. - С. 11-18.
2. Денисов С.С., Луковский Т.Ю., Неудачин В.В., Никонов П.Е. Цифровизация логистики и энергоснабжения АПК с участием нефтегазовой отрасли // Образование России и актуальные вопросы современной науки. ПГУ. Пенза. - 16-17 мая 2025 года. - С. 128-130.
3. Сердаров А.Х., Алламырадов П.Р., Атаев Р.Х. Цифровая экономика – инновационное направление устойчивого развития // «Фотинские чтения-2024». XI Международная научно-практическая конференция. ИжГТУ. Ижевск. - 28-30 ноября 2024 года. - С. 303-308.
4. Терехова М.Е., Богданов И.В. Внедрение цифровых технологий при формировании конкурентной стратегии предприятия // Цифровые технологии: настоящее и будущее. III Национальная научно-практическая конференция. ТАУ. Тольятти. - 13 ноября 2024 года. - С. 173-177.
5. Нахушев А.А. Перспективы интеграции информационно-коммуникационных технологий в сферу государственного управления как механизм её реконструкции // Труды по интеллектуальной собственности. - 2024. - Т. 50. - № 3. - С. 49-56.

6. Корнева Г.В., Демьянова А.И. Эволюция бухгалтерского учёта в условиях цифровизации экономики // Детерминанты развития экономики и общества в условиях глобальных изменений. III Международная научно-практическая конференция. МГУТиУ. Москва. - 24-25 апреля 2025 года. - С. 216-220.

7. Чалый А.Д. Цифровая трансформация бизнес процессов: обзор литературы // Молодые учёные экономике Дальнего востока - 2025. Сборник статей по материалам конференции молодых учёных-экономистов. ИЭИ ДВО РАН. Хабаровск. - 16-17 января 2025 года. - С. 170-184.

8. Трусов А.В., Трусов В.А., Назарова А.В. Обзор трендов информационно-коммуникационных технологий цифровой трансформации в топливно-энергетическом комплексе за рубежом // Информационные ресурсы России. - 2019. - № 5. - С. 2-6.

9. Артемьев Н.В. Управление проектами в условиях цифровой трансформации / Н.В. Артемьев, М.Ю. Маковецкий, Е.С. Митяков и др. // Монография. Москва. - 2024. - 210 с.

10. Бурцев Д.С. Инфраструктура и ресурсное обеспечение цифровой экономики / Д.С. Бурцев, Е.С. Гаврилюк, А.Г. Изотова, А.С. Лебедева, И.Н. Леонтьева, Н.А. Литвинова, Е.Н. Кан, Ф.Э. Сатторов // СПб. Университет ИТМО. - 2021. – 190 с.

11. Конягина М.Н. Основы цифровой экономики / М.Н. Конягина // Москва. 2025. – 240 с.

12. Захарова Е.Н. Разработка модели формирования цифровой туристской платформы региона / Е.Н. Захарова, М.З. Абесалашвили, А.А. Хагур // Цифровая экономика: перспективы развития и совершенствования. 3-я Международная научно-практическая конференция. Курск. Вольное экономическое общество России. - 29 мая 2025 года. - С. 110-118.

13. Мерзлякова Е.А. Государственные цифровые платформы и искусственный интеллект: новые возможности для повышения персонализации услуг / Е.А. Мерзлякова, И.В. Журбенко, В.А. Нащекин // Исследование

развития экосистем в цифровой экономике. VII Научная сессия «Стратегия формирования экосистемы цифровой экономики в обосновании приоритетов национального развития», посвящённой 80-летию Великой Победы. Курск. - 27 марта 2025 года. - С. 232-236.

14. Гравшина И.Н. Роль цифровых технологий в развитии отечественной экономики / И.Н. Гравшина // Исследование развития экосистем в цифровой экономике. VII Научная сессия «Стратегия формирования экосистемы цифровой экономики в обосновании приоритетов национального развития», посвящённой 80-летию Великой Победы. Курск. - 27 марта 2025 года. - С. 114-117.

15. Васильев В.П. Социология государственного управления: принципы и механизмы / В.П. Васильев, Н.Г. Деханова, Ю.А. Холоденко // Вестник Московского университета. Серия Социология и политология. - 2025. - Т. 31. - № 1. - С. 99-114.

16. Петрова М.Г. Роль цифровых технологий в экономике / М.Г. Петрова // Цифровая экономика глазами студентов. Международная научная конференция. КНИТУ. Казань. - 12 мая 2023 года. - С. 187-189.

17. Илюхина Н.А. Информационные системы в структуре органов государственной власти Российской Федерации / Н.А. Илюхина, Е.А. Хмызова // Современные наукоёмкие технологии. - 2015. - № 9. - С. 35-38.

18. Раменская Л.А. Взаимодействие цифровых платформ с ключевыми заинтересованными сторонами: контент-анализ / Л.А. Раменская // Управленец. - 2021. - Т. 12. - № 5. - С. 96-106.

19. Рожков Е.В. Осуществление общественного и экономического контроля за цифровыми системами управления имуществом / Е.В. Рожков // Академическая публицистика. - 2023. - № 2-2. - С. 66-69.

20. Листратов И.В. Уровень цифрового доверия молодёжи: результаты эмпирического исследования / И.В. Листратов, Д.В. Спиридонова // Учёные записки. - 2024. - № 2(50). - С. 50-56.

21. Тасуева Т.С. Развитие инфраструктуры региона в координатах

цифровой экономики / Т.С. Тасуева, М.С. Магомадова // Вестник КНИИ РАН. Серия «Социальные и гуманитарные науки». - 2024. - № 1(8). - С. 26-32.

22. Буренин А.Р. Прикладные цифровые платформы и их применение в логистике / А.Р. Буренин, И.В. Шарова // Московский экономический журнал. - 2024. - № 2. - С. 605-616.

23. Лавринов М.И. Обзор JIT-компилятора Numba как инструмента для параллельных вычислений на GPU / М.И. Лавринов // Современные наукоёмкие технологии. - 2022. - № 2. - С. 67-71.

24. Чугунов А.В. Цифровые платформы взаимодействия власти и граждан: формирование коммуникационных моделей / А.В. Чугунов // Возможности и угрозы цифрового общества. Всероссийская научно-практическая конференция. «Возможности и угрозы цифрового общества». ЯГУ. Ярославль. - 18-19 апреля 2024 года. - С. 423-432.

25. Маркова С.В. Роль цифровых платформ в современной экономике: влияние на рыночные структуры и конкурентоспособность / С.В. Маркова, Л.В. Ахметвалеева, И.А. Алисултанова // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2024. - Т. 6. - № 1. - С. 150-155.

26. Шкуровская С.Р. Роль и значение цифровых платформ в социально-экономическом развитии / С.Р. Шкуровская, П.А. Нелидова, Е.В. Кузьмина, С.А. Шевченко // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2024. - № 1-2(107). - С. 184-186.

27. Горобченко С.Л. Основные направления автоматизации цифровых платформ, структура и алгоритм интегрированного планирования / С.Л. Горобченко, Д.А. Ковалёв, С.А. Войнаш, А.В. Теппоев, Д.А. Нестеров // Известия ТулГУ. Технические науки. - 2024. - № 7. - С. 192-193.

28. Хузиева Э.Ф. Развитие цифровых платформ и их роль в экономике / Э.Ф. Хузиева, Д.Э. Абдурафиева // Эффективное управление экономики: проблемы и перспективы. IX Всероссийская научно-практическая конференция. КФУ. Симферополь. - 16 апреля 2024 года. - С. 371-375.

29. Чеверева С.А. Цифровые технологии в муниципальном управлении

/ С.А. Чеверева // Проблемы развития предприятий: теория и практика. - 2023. - № 1-3. - С. 76-78.

30. Мелихов А.А. Обеспечение непрерывной разработки программных продуктов, сертифицируемых по требованиям безопасности / А.А. Мелихов // Материалы XXIX Международной научно-практической конференции. ИПУ РАН. Москва. - 15 декабря 2021 года. - С. 189-195.

31. Ибрагимова Э.И. Применение информационных интернет-технологий в современном управлении недвижимостью / Э.И. Ибрагимова, А.В. Натальсон, А.М. Гачаев // Экономика и управление: проблемы, решения. - 2024. - Т. 5. - № 5. - С. 61-66.