



Анализ цифровых стратегий регионов Российской Федерации с точки зрения геоинформатики

А.Л. Синицына¹✉, А.Л. Степанченко¹,
М.Н. Забаева¹, О.А. Кувекина¹

АФФИЛИАЦИИ

¹ Московский государственный университет геодезии и картографии, Москва, Россия
✉ anna_sinitsyna@bk.ru

ЦИТИРОВАНИЕ

Синицына А.Л., Степанченко А.Л., Забаева М.Н., Кувекина О.А. Анализ цифровых стратегий регионов Российской Федерации с точки зрения геоинформатики // Пространственные данные: наука и технологии. 2023. Т. 14. № 3. С. 22–39. DOI:10.30533/scidata-2023-14-08.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

стратегии цифровой трансформации, регионы России, цифровая зрелость, базовые компоненты геоинформатики

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена оценке готовности регионов России к реализации стратегий цифровой трансформации (исследовано 84 региона по состоянию на 2021 год, 82 — по состоянию на 2022 год). Для сбора и аккумулирования данных была создана база данных на основе Excel по 13 направлениям цифровой трансформации (здравоохранение, образование и наука, транспорт и логистика, развитие городской среды, государственное управление, социальная сфера, строительство, экология и природопользование, промышленность, кадровое обеспечение цифровой экономики, туризм, культура, физическая культура и спорт), двум хронологическим срезам (2021 и 2022 годы) и по семи основным региональным векторам тематической направленности (базовые положения; приоритеты, цели и задачи цифровой трансформации; проблемы и вызовы цифровой трансформации; взаимосвязь задач

и проектов стратегии; проекты развития отрасли; показатели развития отрасли; ресурсное обеспечение реализации стратегии). Получены зависимости уровня цифровой зрелости региона/пространства от численности; произведена оценка готовности инфраструктур регионов РФ к реализации стратегий цифровой трансформации (СЦТ) и уровня готовности региона/пространства; определены базовые компоненты геоинформатики готовности региона/пространства к реализации СЦТ.

1 Введение

На базе кафедры экономики Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК) с конца XX века силами учащихся и профессорско-преподавательского состава проводится поэтапное комплексное мультиаспектное исследование пространственного развития. Первоначально объектом были мегаполисы, в качестве практического примера рассматривалась Москва. Так, на примере Москвы как мегаполиса и пилотного проекта «Юго-Восточный луч» при активном взаимодействии с Государственным унитарным предприятием «Генеральная дирекция Центрального административного округа города Москвы» (ГУП Гендирекция ЦАО г. Москвы), Научно-исследовательским и проектным институтом Генерального плана города Москвы (НИиПИ Генплана г. Москвы) и Центром телеавтоматического управления движением транспорта Управления государственной инспекции безопасности дорожного движения Государственного управления внутренних дел города Москвы (ЦТАУ ДТ УГИБДД ГУВД г. Москвы) были разработаны методика и модели учета транспортной составляющей в экономике промышленности мегаполиса¹ в рамках реализации ряда постановлений правительства Москвы за 2000–2003 годы^{2,3,4}. В период с 2005 по 2006 год в рамках распоряжения Мэра Москвы от 10 марта 2005 г. № 58-РМ и распоряжения правительства Москвы от 16 ноября 2005 г. № 2295-РП проведены научно-исследовательские работы по внедрению автоматизированных систем управления движением (АСУД) в Московском регионе [1]. В период с 2006 по 2008 год были проведены научные технико-экономические исследования,

- 1 Сеницына А.Л. Учет транспортной составляющей в экономике промышленности мегаполиса (на примере г. Москвы): дис. ... канд. экон. наук. М., 2004. 219 с.
- 2 О Концепции организационно-правового регулирования системы временного размещения автотранспортных средств на территории города Москвы. Постановление правительства Москвы от 29 августа 2000 г. № 698-ПП. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mos.ru/authority/documents/doc/18560220> (дата обращения: 11.10.2023).
- 3 О проведении эксперимента по формированию и организации парковочного пространства на направлении «Юго-восточный луч» (Волгоградский проспект – Марксистская улица – Лубянская площадь). Распоряжение правительства Москвы от 1 апреля 2003 г. № 505-РП. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mos.ru/authority/documents/doc/30402220/> (дата обращения: 11.10.2023).
- 4 О мерах по совершенствованию организации дорожного движения в городе Москве. Постановление правительства Москвы от 5 декабря 2000 г. № 971-ПП. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mos.ru/authority/documents/doc/18085220/> (дата обращения: 11.10.2023).

направленные на развитие АСУД транспортных средств и пешеходов в рамках мероприятий Федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2006–2012 годах»⁵.

В настоящее время в связи с активным развитием геоинформационных и современных цифровых технологий принято решение о расширении рамок исследований с включением геопространственной составляющей. На сегодняшний день можно выделить три основные перспективные траектории экономического и геопространственного развития: с одной стороны — стремление к цифровой зрелости в отраслях народного хозяйства [2]; с другой — активное формирование геоинформационного пространства как отдельного самостоятельного и влиятельного фактора в народнохозяйственной деятельности международного пространства [3]; с третьей — продолжение траектории устойчивого зеленого развития территории. В данном исследовании проанализированы цифровые стратегии регионов РФ с точки зрения геоинформатики.

2 Материалы и методы

Исследование проводилось в четыре этапа:

- 1) выбор объекта и предмета исследования;
- 2) определение источников получения информации и сбор информации;
- 3) выбор методов и способов анализа данных и систематизация и структурирование полученных данных;
- 4) интерпретация полученных результатов, а также разработка рекомендаций и предложений по перспективам дальнейших исследований.

Ограничения исследования: данные для сбора, обработки и анализа, а также методики и способы анализа данных должны быть открытыми и общедоступными, одновременно актуальными, точными и достоверными.

2.1 Выбор объекта и предмета исследования

Достижение значительных успехов в области цифровизации и цифровой трансформации — **национальная цель, относящаяся к пяти ключевым направлениям развития Российской Федерации** на период до 2030 г., определенным Президентом:

- 1) сохранение населения, здоровье и благополучие людей;
- 2) возможности для самореализации и развития талантов;

⁵ Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2006–2012 годах». Постановление Правительства РФ от 20 февраля 2006 г. №100. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/189189/#friends> (дата обращения: 11.10.2023).

- 3) комфортная и безопасная среда для жизни;
- 4) достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство;
- 5) цифровая трансформация [4].

В качестве объектов исследования были выбраны регионы РФ, так как МИИГАиК активно взаимодействует с Росреестром в рамках траектории стратегии цифровой трансформации государственного управления и достаточно активно работает с регионами. Предмет исследования — стратегии цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления регионов РФ в 2021–2022 годах, основанные на ряде нормативно-правовых документов (Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474, Перечень поручений Президента РФ от 31 декабря 2020 г. № Пр-2242, Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 20 и ряд других).

2.2 Определение источников получения информации и сбор информации

В процессе отбора регионов РФ для исследования и выбора аспектов изучения было выявлено наличие доступной, актуальной и достоверной информации по стратегиям цифровой трансформации на официальном сайте Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации по состоянию на 2021–2022 годы⁶: для 2021 года — по 84 регионам, для 2022 года — по 82 регионам (отсутствуют Тамбовская и Тверская области). В региональные стратегии включено 13 направлений цифровой трансформации: здравоохранение, образование и наука, транспорт и логистика, развитие городской среды, государственное управление, социальная сфера, строительство, экология и природопользование, промышленность, кадровое обеспечение цифровой экономики, туризм, культура, физическая культура и спорт⁷. Реализация проектов (мероприятий) и достижение показателей, включенных в региональные стратегии, запланированы на срок до 2024 года. Для сбора и аккумулирования данных была создана база данных на основе MS Excel по 13 направлениям цифровой трансформации (здравоохранение, образование и наука, транспорт и логистика, развитие городской среды, государственное управление, социальная сфера, строительство, экология и природопользование, промышленность, кадровое обеспечение цифровой экономики, туризм, культура, физическая культура и спорт), двум хронологическим срезам (2021 и 2022 годы) и по семи основным региональным векторам тематической направленности (базовые положения; приоритеты, цели и задачи

6 Официальные версии стратегий цифровой трансформации на 2021–2022 гг. Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1064/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f (дата обращения: 26.10.2023).

7 Постановление правительства Кемеровской области – Кузбасса от 31 августа 2022 г. № 591 «Об утверждении Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Кемеровской области – Кузбасса». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://bulleten-kuzbass.ru> (дата обращения: 26.10.2023).

цифровой трансформации; проблемы и вызовы цифровой трансформации; взаимосвязь задач и проектов стратегии; проекты развития отрасли; показатели развития отрасли; ресурсное обеспечение реализации стратегии)⁸.

На **Рисунке 1** приведены исследуемые области по хронологическим срезам.

Рис. 1 Исследуемые области по хронологическим срезам (2021 и 2022 годы).

Fig. 1 Study areas by chronological sections (2021, 2022).



⁸ Стратегия в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Кемеровской области – Кузбасса». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/d45491021.pdf> (дата обращения: 26.10.2023).

3 Результаты

Как показало настоящее исследование, глобально региональную СЦТ с точки зрения геоинформатики можно визуализировать простой моделью (Рис. 2).

Рис. 2 Модель региональной СЦТ.

Fig. 2 Regional digital transformation strategy model.



Следует обратить внимание на тот факт, что все пространства (регионы) «входят» в СЦТ с разными стартовыми условиями, а «выйти» должны все на достаточно высоком уровне «цифровой зрелости». Исходя из этого предлагается категоризация пространства/региона по готовности/исходным показателям и по сложности «прохождения» СЦТ, которая, как показало данное исследование, напрямую зависит от численности населения пространства (региона), а именно: чем выше численность населения, тем более высокий входной уровень «цифровой зрелости» имеет пространство и тем легче и проще проходит процесс трансформации или развития территории (до связи с показателями национальных целей). В **Таблице 1** представлена трехуровневая категоризация пространств (регионов) по готовности к СЦТ. Используются данные Росстата⁹.

⁹ Таблица 4 «Численность городского и сельского населения по полу по субъектам Российской Федерации». 31.12.2022 // Итоги ВПН-2020. Т. 1. Численность и размещение населения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/vpn/2020/Tom1_Chislennost_i_razmeshchenie_naseleniya (дата обращения: 28.10.2023).

Таблица 1 Категоризация пространств (регионов) по готовности к ЦСТ.

Table 1 Space (region) categorization of according to readiness for the digital transformation strategy.

Уровень	1	2	3
Описание	<p>Созданы условия для развития человеческого капитала, жизни и работы в цифровую эпоху. Увеличена доля цифрового бизнеса в общей доле экономики.</p> <p>Достигнута «цифровая зрелость» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления.</p> <p>Увеличена доля массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде. Обеспечено современное управление на основе объемных данных.</p> <p>Увеличены вложения в российские решения в сфере информационных технологий (ИТ). Обеспечен рост доли предприятий ИТ-сектора в экономике региона.</p> <p>Реализованы меры поддержки проектов в сфере цифровых «сквозных технологий» ИТ-компаний</p>	<p>Создаются условия для развития человеческого капитала, жизни и работы в цифровую эпоху.</p> <p>Достигается «цифровая зрелость» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления.</p> <p>Увеличивается доля массовых социально значимых услуг, доступных в электронном виде. Обеспечивается современное управление на основе объемных данных.</p> <p>Увеличиваются вложения в российские решения в сфере ИТ.</p> <p>Обеспечивается рост доли предприятий ИТ-сектора в экономике региона.</p> <p>Реализовываются меры поддержки проектов в сфере цифровых «сквозных технологий» ИТ-компаний</p>	<p>Создаются и реализуются проекты по всем 13 траекториям по работе и внедрению современных цифровых систем и технологий</p>
Критерии отнесения	<p>Наличие мегаполисов на рассматриваемом пространстве (в рассматриваемом регионе) или в тесной близости к пространству/региону</p>	<p>Население пространства/ региона более 1 млн чел., но на рассматриваемом пространстве (в рассматриваемом регионе) или в тесной близости к пространству/ региону отсутствуют мегаполисы</p>	<p>Население пространства/ региона до 1 млн чел.</p>

Уровень	1	2	3
Пространство (регион)	Вологодская область; Воронежская область; Краснодарский край; Красноярский край; Ленинградская область; Московская область; Нижегородская область; Новосибирская область; Омская область; Пермская область; Республика Башкортостан; Республика Татарстан; Ростовская область; Самарская область; Свердловская область; Челябинская область; Республика Дагестан; Санкт-Петербург; Волгоградская область	Иркутская область; Алтайский край; Республика Крым; Оренбургская область; Приморский край; Ханты-Мансийский автономный округ — Югра; Тюменская область; Белгородская область; Чеченская Республика; Тульская область; Удмуртская Республика; Владимирская область; Хабаровский край; Пензенская область; Тверская область; Ярославская область; Ульяновская область; Чувашская Республика; Брянская область; Кировская область; Липецкая область; Рязанская область; Курская область; Калужская область; Томская область; Калининградская область; Архангельская область; Забайкальский край; Ставропольский край	Республика Саха (Якутия); Тамбовская область; Республика Бурятия; Астраханская область; Ивановская область; Кабардино-Балкарская Республика; Смоленская область; Республика Мордовия; Курганская область; Амурская область; Республика Коми; Орловская область; Республика Северная Осетия — Алания; Республика Марий Эл; Мурманская область; Псковская область; Новгородская область; Костромская область; Севастополь; Республика Хакасия; Республика Карелия; Ямало-Ненецкий автономный округ; Республика Ингушетия; Республика Адыгея; Карачаево-Черкесская Республика; Сахалинская область; Республика Тыва; Камчатский край; Республика Калмыкия; Республика Алтай; Еврейская автономная область; Магаданская область; Чукотский автономный округ; Ненецкий автономный округ
Всего пространств	19	31	34

4 Обсуждение

Как показывает анализ научной литературы, приоритизация направлений пространственно-отраслевого развития регионов в условиях цифровизации экономики является теоретически актуальной и практически значимой задачей. Выбор и обоснование системы приоритетов пространственно-отраслевого развития регионов в условиях цифровизации экономики выступают важным условием для разработки и реализации программных документов по эффективному развитию цифровой экономики регионов в кратко-, средне- и долгосрочных периодах [5]. Важность конструктивного комплексного анализа и выработки пространственно-отраслевых акцентов в эпоху цифровой трансформации в регионах затрагивается в трудах Я.П. Силина и Е.Г. Анимца [6], Т.Б. Саутиевой [7], О.В. Кузнецовой [8], Ю.Г. Лавриковой и В.В. Акбердиной [9], Н.В. Зубаревич [10], А.А. Урасовой и соавт. [11]. В настоящем исследовании авторами была предпринята попытка синергии экономики и геоинформатики в исследовании анализа цифровых стратегий регионов РФ. Так, представленная в **Таблице 2** категоризация/классификация пространств/регионов по готовности к СЦТ была проанализирована авторами данной статьи: пространства, отнесенные к уровню 3, только начинают путь к цифровой зрелости и СЦТ; уровень 2 характеризуется некоторой степенью «цифровой зрелости»; уровень 1 условно можно назвать устойчивым уровнем «цифровой зрелости» и готовности к реализации национальных целей РФ.

Следующим шагом стало определение разницы между уровнем 3 и уровнем 2 с точки зрения геоинформатики. Для этого с использованием методов сравнения и анализа были сопоставлены траектории цифровой трансформации по базовым компонентам геоинформатики.

5 Выводы

Проведен анализ цифровых стратегий регионов РФ с точки зрения геоинформатики: получены зависимости уровня цифровой зрелости от численности региона/пространства; произведена оценка готовности инфраструктур регионов РФ к реализации СЦТ и предложены три категории готовности региона/пространства; определены базовые компоненты геоинформатики готовности региона/пространства к реализации СЦТ.

Таблица 2 Базовые компоненты геоинформатики готовности региона к ЦТ.

Table 2 Basic components of geoinformatics the region “readiness” for the digital transformation strategy.

Направление	Направление ЦТ с точки зрения геоинформатики	Базовые компоненты геоинформатики
Образование и наука	Обеспечение доступа ко всем образовательным процессам и сервисам в режиме «единого окна»	«Библиотека цифрового образовательного контента»; «Цифровой помощник ученика»; «Цифровой помощник родителя»; «Цифровой помощник учителя»; «Система управления в образовательной организации»; «Цифровое портфолио ученика»; Проект «Единая сервисная платформа науки»
Здравоохранение	Обеспечение доступности цифровых сервисов посредством внедрения электронного документооборота, в том числе телемедицинских технологий, электронной записи к врачу, электронных рецептов	Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения; «Мое здоровье» — на «Госуслугах»
Развитие городской среды	Создание единой платформы по решению вопросов городского развития и принятия участия в инициативном бюджетировании, организации единого информационного пространства федерального и регионального уровней	Развитие «Озера данных» регионального уровня в рамках Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; Платформа «Решаем вместе»; Цифровой водоканал
Транспорт и логистика	Внедрение единого цифрового инструмента оплаты проезда для всех видов транспорта, создание сервиса построения оптимального маршрута поездки в целях увеличения средней скорости перемещения пассажиров в городском общественном транспорте	«Зеленый цифровой коридор пассажира» проекта «Цифровая трансформация»

Направление	Направление СЦТ с точки зрения геоинформатики	Базовые компоненты геоинформатики
Государственное управление	Формирование новых цифровых сервисов и государственных информационных систем, развитие управления на основе больших данных, развитие масштабной автоматизации и внедрение технологий искусственного интеллекта	Цифровизация мировых судов; Электронный документооборот; Гособлако; Типовое автоматизированное рабочее место/ автоматизированное рабочее место государственного служащего; Паспорт гражданина РФ с электронным носителем; Мобильный идентификатор гражданина РФ; Цифровая трансформация контрольной (надзорной) деятельности; Центры управления регионов; Платформа «Решаем вместе»
Социальная сфера	Внедрение Единой цифровой платформы в социальной сфере, единого стандарта социальной поддержки; перевод меры социальной поддержки в формат «Социального казначейства»; осуществление модернизации государственной службы занятости населения; внедрение «Единого контакт-центра взаимодействия с гражданами»	Цифровизация процесса оказания финансовой помощи населению, пострадавшему в результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; Перевод мер социальной поддержки в формат «Социального казначейства»; Создание банков данных льготных категорий граждан в Единой государственной информационной системе социального обеспечения; Создание информационной системы «Единый контакт-центр взаимодействия с гражданами»; Создание подсистемы установления и выплат Единой государственной информационной системы социального обеспечения

Направление	Направление СЦТ с точки зрения геоинформатики	Базовые компоненты геоинформатики
Строительство	Внедрение технологии информационного моделирования, формирование единой цифровой среды для участников проекта, создание цифрового жизненного цикла объекта строительства; сокращение времени прохождения рабочей документации по всем этапам жизненного цикла объектов капитального строительства, сокращение количества коллизий в проектной документации, повышение качества проектной документации; создание системы непрерывного перевода в электронный вид, а также с учетом перехода на проактивную модель и реестровый принцип оказания услуг; внедрение отечественных программных продуктов для технологий информационного моделирования	«Строим в 1 клик»; «Строим умные объекты» (использование технологий информационного моделирования)
Культура	Совершенствование организационных, экономических и правовых механизмов развития сферы «Культура», повышение качества и доступности услуг, развитие единого культурного пространства, создание условий для равного доступа граждан к культурным ценностям и информации	Развитие региональной информационной системы
Промышленность	Внедрение российского промышленного программного обеспечения, внедрение «умного» импортозамещения, обеспечение доступности информации о технологических и производственных возможностях предприятий	Формирование на платформе Государственной информационной системы промышленности цифровых паспортов промышленных предприятий; «Моя цифровая ферма» (образование для фермеров в сфере растениеводства); Внедрение подсистемы пчеловодства «Добропчёл»

Направление	Направление СЦТ с точки зрения геоинформатики	Базовые компоненты геоинформатики
Энергетическая инфраструктура	Создание целостной системы управления процессами энергосбережения и повышения энергетической эффективности экономики региона, а также цифрового продукта, включающего в себя паспортизацию активов предприятий топливно-энергетического комплекса и инженерной инфраструктуры, анализ состояния оборудования	Реестры инженерной инфраструктуры
Экология и природопользование	Сокращение трудовых и временных затрат по исполнению полномочий по регистрации договоров водопользования; обеспечение планирования, анализа и мониторинга состояния лицензирования пользования недрами; актуализация сведений обо всей геологической информации о недрах региона; дистанционное проведение контрольно-надзорной деятельности, в том числе с использованием чек-листов в электронном виде; контроль договора и сделки в области лесных отношений за счет цифровизации ретроспективных материалов; формирование единого кадастра особо охраняемых природных территорий (ООПТ) региона, автоматизация анализа развития экологического туризма на ООПТ	Единый кадастр особо охраняемых природных территорий региона
Связь	Обеспечение доступа к сети Интернет и иным инфокоммуникационным сетям органов государственной власти, органов местного самоуправления	Создание единых информационных безопасных пространств

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Sinitsyna A.L. Estimation of economic efficiency by using of the Automated Control System Traffic (ACST), Constructed with application of GIS-technologies // Proceedings of the first international conference on Cartography and GIS. Borovets, 2006. P. 24–25.
2. Захарова С.А. Цифровая зрелость региональных органов государственной власти как снова «умного» публичного управления // Государственная служба. 2022. № 5. С. 6–13.
3. Карпик А.П., Лисицкий Д.В. Основные принципы формирования единого геоинформационного пространства территорий // Гео-Сибирь. 2011. № 5. С. 19–24.
4. Абрамов В.И., Андреев В.Д. Анализ стратегий цифровой трансформации регионов России в контексте достижения национальных целей // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 1. С. 89–119. DOI:10.17323/1999-5431-2023-0-1-89-119.
5. Глезман Л.В. Приоритеты пространственно-отраслевого развития регионов в условиях цифровизации экономики // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 2. С. 581–596. DOI:10.18334/vinec.11.2.111961.
6. Силин Я.П., Анимца Е.Г. Эволюция парадигмы региональной экономики // Journal of New Economy. 2020. № 1. С. 5–28. DOI:10.29141/2658-50812020-21-1-1.
7. Саутиева Т.Б. Рациональная отраслевая и территориальная структура экономики — предпосылка эффективного развития регионов // Бюллетень науки и практики. 2017. № 1(17). С. 159–162. DOI:10.5281/zenodo.244249.
8. Кузнецова О.В. Стратегия пространственного развития Российской Федерации: иллюзия решений и реальность проблем // Пространственная экономика. 2019. № 4. С. 107–125. DOI:10.14530/se.2019.4.107-125.
9. Лаврикова Ю.Г., Акбердина В.В., Суворова А.В. Согласование приоритетов научно-технологического и пространственного развития промышленных регионов // Экономика региона. 2019. № 4. С. 1022–1035. DOI:https://doi.org/10.17059/2019-4-5.
10. Зубаревич Н.В. Стратегия пространственного развития: приоритеты и инструменты // Вопросы экономики. 2019. № 1. С. 135–145. DOI:10.32609/0042-8736-2019-1-135-145.
11. Урасова А.А., Баландин Е.Д., Баландин Д.А. Особенности развития экономики региона в эпоху цифровизации // Фундаментальные исследования. 2020. № 6. С. 150–155. DOI:10.17513/fr.42792.

АВТОРЫ

Синицына Анна Львовна

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет геодезии и картографии»
(МИИГАиК), Москва, Россия

кафедра экономики, факультет управления территориями

канд. экон. наук, доцент

 0000-0002-5381-2163

Степанченко Алексей Леонидович

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет геодезии и картографии»

(МИИГАиК), Москва, Россия

кафедра картографии, картографический факультет

канд. техн. наук

✉ stalex@miigaik.ru

🆔 0000-0003-3692-3985

Забаяева Марина Николаевна

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет геодезии и картографии»

(МИИГАиК), Москва, Россия

кафедра экономики, факультет управления территориями

д-р экон. наук, доцент

✉ m_zabaeva@gambler.ru

🆔 0000-0003-3713-5972

Кувекина Ольга Анатольевна

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет геодезии и картографии»

(МИИГАиК), Москва, Россия

кафедра экономики, факультет управления территориями

канд. экон. наук, доцент

✉ kuvekina@mail.ru

🆔 0000-0003-2281-0250

Поступила 19.07.2023. Принята к публикации 23.10.2023. Опубликовано 30.10.2023.

UDC 528:004.9:332.1

DOI:10.30533/scidata-2023-14-08



Russian regions digital strategies analysis from the geoinformatic view point

Anna L. Sinitsyna¹✉, Alexey L. Stepanchenko¹,
Marina N. Zabaeva¹, Olga A. Kuvekina¹

AFFILIATIONS

¹ Moscow State University of Geodesy and Cartography, Moscow, Russia

✉ anna_sinitsyna@bk.ru

CITATION

Sinitsyna AL, Stepanchenko AL, Zabaeva MN, Kuvekina OA. Russian regions digital strategies analysis from the geoinformatic view point. *Spatial Data: science, research and technology*. 2023;14(3): 22–39. DOI:10.30533/scidata-2023-14-08.

KEYWORDS

digital transformation strategies, Russian regions, digital maturity, basic components of geoinformatics

ABSTRACT

Economics Department of Moscow State University of Geodesy and Cartography has been actively engaged in a comprehensive study of spatial development since the end of the XX century. Initially, the objects were megacities, and Moscow was considered as a practical example. A number of projects have been implemented in the transport component of the industrial economy of the metropolis. Currently, scientific research has been expanded taking into account geoinformation and geospatial components. This article is devoted to the analysis of digital strategies of the Russian Federation regions from the point of geoinformatics view. An assessment was made of the Russian regions readiness to implement digital development strategies.

As of 2021, 84 regions have been studied, and as of 2022 — 82 regions of the Russian Federation. The regional strategies include 13 areas of digital transformation: healthcare, education and science, transport and logistics, urban development, public administration, social sphere, construction, ecology and environmental management, industry, staffing of the digital economy, tourism, culture, physical education and sports. Dependences of the level of digital maturity of a region/space on the number of people were obtained; an assessment was made of the readiness of the infrastructures of the regions of the Russian Federation for the implementation of digital transformation strategy and three categories of levels of readiness of the region/space were proposed; the basic components of geoinformatics for the “readiness” of the region/space for the implementation of the central heating system have been identified.

REFERENCES

1. Sinitsyna AL. Estimation of economic efficiency by using of the Automated Control System Traffic (ACST), Constructed with application of GIS-technologies. *Proceedings of the first international conference on Cartography and GIS*. Borovets, 2006: 24–25.
2. Zakharova SA. Digital maturity of regional government bodies as “smart” public administration again. *Public service*. 2022;5: 6–13. (In Russian).
3. Karpik AP, Lisitsky DV. General principles of a unique geoinformation fields of territories development. *Geo-Sibir*. 2011;S: 19–24. (In Russian).
4. Abramov VI, Andreev VD. Analysis of digital strategies transformation of Russian regions in the context of achieving national goals. *Public Administration Issues*. 2023;1: 89–119. (In Russian). DOI:10.17323/1999-5431-2023-0-1-89-119.
5. Glezman LV. Prioritety prostranstvenno-otraslevogo razvitiya regionov v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki [Priorities of regional spatial and sectoral development amidst economy digitalization]. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki*. 2021;11(2): 581–596. (In Russian). DOI:10.18334/vinec.11.2.111961.
6. Silin YP, Animitsa EG. Evolution of the regional economics paradigm. *Journal of New Economy*. 2020;1: 5–28. (In Russian). DOI:10.29141/2658-50812020-21-1-1.
7. Sautieva TB. Rational branch and territorial structure of economy — the prerequisite of efficient development of regions. *Bulletin of Science and Practice*. 2017;1(17): 159–162. (In Russian). DOI:10.5281/zenodo.244249.
8. Kuznetsova OV. Spatial development strategy of the Russian Federation: the illusion of solutions and the reality of problems. *Spatial Economics*. 2019;4: 107–125. (In Russian). DOI:10.14530/se.2019.4.107-125.
9. Lavrikova YuG, Akberdina VV, Suvorova AV. Coordination of priorities of scientific, technological and spatial development of industrial regions. *Economics of Regions*. 2019;4: 1022–1035. (In Russian). DOI:https://doi.org/10.17059/2019-4-5.
10. Zubarevich NV. Spatial development Strategy: Priorities and instruments. *Voprosy Ekonomiki*. 2019;1: 135–145. (In Russian). DOI:10.32609/0042-8736-2019-1-135-145.
11. Urasova AA, Balandin ED, Balandin DA. Features of the development of the economy of the region in the epoch of digitalization. *Fundamental Research*. 2020;6: 150–155. (In Russian). DOI:10.17513/fr.42792.

AUTHORS

Anna L. Sinitsyna

Moscow State University of Geodesy and Cartography, Moscow, Russia
Department of Economics, Faculty of Territory Management
Ph.D. in Economics, Associate Professor
 0000-0002-5381-2163

Alexey L. Stepanchenko

Moscow State University of Geodesy and Cartography, Moscow, Russia
Department of Cartography, Faculty of Cartography
Ph.D. in Engineering
 stalex@miigaik.ru
 0000-0003-3692-3985

Marina N. Zabaeva

Moscow State University of Geodesy and Cartography, Moscow, Russia
Economics Department, Faculty of Territorial Management
Doctor of Economics, Associate Professor
 m_zabaeva@rambler.ru
 0000-0003-3713-5972

Olga A. Kuvkina

Moscow State University of Geodesy and Cartography, Moscow, Russia
Economics Department, Faculty of Territorial Management
PhD in Economics, Associate Professor
 kuvkina@mail.ru
 0000-0003-2281-0250

Submitted: July 19, 2023. Accepted: October 23, 2023. Published: October 30, 2023.