

Экономика инноваций и экономика данных как возможности применимости стратегических инструментов цифровой трансформации государственного управления отраслями национальной экономики России

Научный руководитель – Новикова Ирина Викторовна

Назаренко Тарас Сергеевич

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Высшая школа государственного администрирования (факультет), Москва, Россия

E-mail: nazarenko.ts98msu@gmail.com

Согласно общей теории стратегии и методологии стратегирования В.Л. Квинта, стратегические возможности – это потенциальные направления или сферы деятельности, которые могут быть использованы при достижении стратегических целей хозяйствующего субъекта (экономического агента). Стратегические возможности как ключевые точки роста всегда позволяют достигать долгосрочные цели, используя ресурсы, технологии и инновации. Их выявление и реализация являются основой успешного стратегирования [1].

Если источниками стратегических, управленческих, организационных, экономических, социальных, экологических, институциональных, цифровых, инновационных и иных возможностей выступает внешняя среда (изменения) и внутренняя среда (ресурсы, компетенции, потенциал), то условиями их реализации являются наличествующие традиционные и инновационные ресурсы, способность субъекта (агента) адаптироваться к изменениям и благоприятная внешняя среда, т.е. рыночные и регуляторные (институциональные) условия.

В экономике инновации ключевым драйвером и ресурсом экономического роста являются инновации, новые технологии и знания. В экономике данных – данные (большие данные). При этом, если в контексте цифровой трансформации государственного управления отраслями национальной экономики России экономика инноваций предоставляет уникальные возможности для применения стратегических инструментов, которые позволяют внедрять цифровые технологии и создавать новые бизнес-модели, повышать конкурентоспособность и обеспечивать устойчивое развитие, то экономика данных – открывает значительные возможности для применения стратегических инструментов, которые позволяют эффективно собирать, анализировать и использовать данные для повышения качества управления, оптимизации процессов и создания новых услуг.

Инновации и данные являются основой для цифровой трансформации государственного управления отраслями экономики России, но при этом в рамках экономических моделей (систем) им присущи особенности. Их ключевые характеристики имеют альтернативные и взаимодополняющие значения, а именно:

– в экономике инноваций: основной ресурс – инновации, новые технологии, знания; цель – создание новых продуктов, услуг и бизнес-моделей; ключевые инструменты – инкубаторы, акселераторы, гранты, ИИ, блокчейн, интернет вещей; фокус – разработка и внедрение инноваций; примеры применения – создание «умных городов», развитие цифровых стартапов, внедрение ИИ в отраслях экономики; эффекты – повышение конкурентоспособности, создание новых рынков; экономический рост – создание новых рынков и продуктов; качество управления – внедрение новых технологий для улучшения управления; удобство для бизнеса и граждан – новые услуги и сервисы; прозрачность – повышение прозрачности через новые технологии (блокчейн и т.п.); инновационный потенциал – высокий (создание новых технологий и бизнес-моделей); роль государства (правительства) –

создание национальной инновационной цифровой экосистемы (НИЦЭ), поддержка стартапов, инвестиции в исследования и разработки; примеры в России – технопарк «Сколково», государственные программы национальные проекты в области цифровизации; связь с цифровой трансформацией – инновации как драйвер цифровой трансформации.

– в экономике данных: основной ресурс – данные как ключевой актив; цель – эффективное использование данных для принятия решений и создания ценности; ключевые инструменты – большие данные, аналитические платформы, ИИ, открытые данные; фокус – сбор, анализ и использование данных; примеры применения – прогнозирование спроса на госуслуги, оптимизация процессов; эффекты – повышение качества управления, прозрачность, персонализация услуг; экономический рост – оптимизация процессов и снижение затрат; качество управления – принятие решений на основе данных; удобство для бизнеса и граждан – персонализация и удобство госзакупок, госуслуг и т.п.; прозрачность – прозрачность через открытые данные и аналитику; инновационный потенциал – средний (использование данных для улучшения существующих процессов); роль государства (правительства) – развитие инфраструктуры данных, обеспечение защиты данных, открытость данных; примеры в России – портал госзакупок, госуслуг, единая государственная информационная система и т.п.; связь с цифровой трансформацией – данные как основа для цифровой трансформации.

Экономика инноваций фокусируется на создании новых технологий, продуктов и бизнес-моделей, что делает ее драйвером цифровой трансформации, в то время как экономика данных акцентирует внимание на эффективном использовании данных для принятия решений, оптимизации процессов и создания новых услуг. Так как обе модели взаимодополняют друг друга, то успешная их интеграция в стратегические инструменты цифровой трансформации государственного управления отраслями национальной экономики России в перспективе позволит повысить ее конкурентоспособность на мировом уровне, обеспечить устойчивое развитие страны, улучшить качество жизни граждан.

Обе экономические модели предлагает широкий спектр возможностей для цифровой трансформации, инструментами которой выступают:

– в экономике инноваций: при создании национальной инновационной цифровой экосистемы – инкубаторы, акселераторы, технопарки, инновационные кластеры в целях развития высокотехнологичных отраслей, привлечения стартапов, ученых и инвесторов для разработки и внедрения цифровых решений; при развитии цифровой инфраструктуры – инвестиции в телекоммуникации, облачные технологии, интернет вещей, 5G-сетей, «умные города» с целью повышения скорости и качества передачи данных (больших данных); при внедрении передовых технологий – искусственный интеллект (ИИ), блокчейн, большие данные, которые обеспечивают оптимизацию процессов, снижение издержек, повышение прозрачности; при стимулировании цифровых стартапов (финтех, гостех и др.) – гранты, субсидии, налоговые льготы, направленные на создание новых цифровых продуктов и услуг; при образовании и подготовке кадров – цифровые университеты и цифровые кафедры, основные и дополнительные (профессиональной переподготовки и повышения квалификации) образовательные программы среднего профессионального и высшего образования по инновациологии (в т.ч. оцифровке данных, цифровизации, автоматизации и интеграции, цифровой трансформации и цифровому инновированию) ориентированные на формирование кадрового потенциала для цифровой экономики; при государственно-частном партнерстве – совместные программы и проекты, инвестиционные платформы по отраслям экономики в целях привлечения частных инвестиций и снижения нагрузки на государственный бюджет; при цифровизации государственных услуг – единые порталы и платформы, мобильные приложения и сервисы, обеспечивающие снижение бюрократической нагрузки и расширяющие удобство взаимодействия с государственными органами

для бизнеса и граждан; при управлении данными – большие данные, аналитические платформы, национальная система управления данными, нацеленными на повышение качества принятия решений государственными органами власти и управления на основе данных (больших данных); при государственном регулировании и стандартизации – нормативные акты, стандарты и регламенты, стимулирующие создание благоприятной деловой, институциональной и инвестиционной среды для инноваций; при международном сотрудничестве – совместные научные исследования, обмен результирующим опытом НИОКР, участие в международных программах и проектах с целью привлечения передовых, в т.ч. цифровых технологий и разного рода инвестиций [2];

– в экономике данных: при государственном управлении на основе данных (больших данных) – аналитические платформы, ИИ, большие данные, используемые для прогнозирования разного рода спроса на инновационную продукцию, а также для повышения качества принятия решений; при создании единых цифровых платформ данных – национальные системы управления данными, обеспечивающие интеграцию данных из различных источников; при оптимизации государственных услуг для бизнеса и граждан – анализ данных о бизнес-структурах и гражданах как экономических агентах и пользователях, в целях персонализации госуслуг и повышения удобства; при мониторинге и контроле – системы мониторинга в реальном времени, контроля за расходованием ресурсов ориентированного на повышение прозрачности управленческих функций; при прогнозировании и планировании – на основе данных (больших данных) прогнозные (предиктивные и прескриптивные) модели экономического роста в контексте улучшения стратегического планирования; при разработке, внедрении, применении и развитии инноваций – открытые данные, создаваемые новые сервисы на основе открытых данных, которые способны стимулировать инноваций; при управлении рисками – методы анализа рисков на основе данных (больших данных), прогнозирования чрезвычайных ситуаций и природных катастроф, в целях определения мер и мероприятий в чрезвычайный период и относительно снижения разного рода ущерба; при эффективном использовании ресурсов – интернет вещей и большие данные, позволяющие выстраивать «умное» управление в «умными» городами, снижать затраты в них; при улучшении взаимодействия с экономическими агентами (от отраслей и регионов национальной экономики до отдельных домохозяйств, самозанятых граждан) – платформы обратной связи через данные (большие данные), ориентированные на коммуникацию и анализ отзывов на предмет повышения удовлетворенности граждан; при международном сотрудничестве – платформы обмена данными (большими данными) между странами, обеспечивающими расширение и укрепление международных связей на уровне мировой экономики [3].

В рамках экономики инноваций и экономики данных стратегические инструменты цифровой трансформации успешно применяются во всех отраслях национальной экономики России. Применительно к основным видам экономической деятельности [4] и видам ее продукции [5], наиболее успешными практиками являются:

– в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве: в экономике инноваций (А) – внедрение интернета вещей для мониторинга состояния почвы и урожая («умные» теплицы), использование дронов для контроля за лесными массивами и выявления незаконных вырубок; в экономике данных – анализ данных для прогнозирования урожайности и оптимизации поставок, создание единой цифровой платформы для мониторинга рыбных ресурсов [6];

– при добыче полезных ископаемых (В): в экономике инноваций – использование цифровых двойников месторождений для оптимизации добычи, внедрение автономной техники и роботов для работы в шахтах; в экономике данных – анализ больших данных для прогнозирования запасов и планирования добычи, мониторинг экологических показателей

в режиме реального времени [7];

– в обрабатывающих производствах (С): в экономике инноваций – внедрение «умных» производств (заводов, фабрик) с использованием интернета вещей и ИИ, разработка новых материалов с помощью цифровых технологий; в экономике данных – оптимизация производственных процессов на основе анализа данных и бизнес-аналитики, прогнозирование спроса и управление ресурсами (запасами) [8];

– при обеспечении электрической энергией, газом и паром, в т.ч. кондиционирование воздуха (D): в экономике инноваций – внедрение «умных сетей» для управления энергопотреблением и газопотреблением, использование блокчейна для учета и расчетов; в экономике данных – анализ данных для прогнозирования нагрузки и оптимизации распределения энергии, мониторинг и управление энергопотреблением в режиме реального времени [9];

– при водоснабжении, водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений (E): в экономике инноваций – внедрение интернет вещей для мониторинга качества воды и управления системами водоснабжения, использование дронов для контроля за свалками; в экономике данных – анализ данных для оптимизации маршрутов сбора отходов, прогнозирование потребления воды и управления ресурсами [10];

– в строительстве (F): в экономике инноваций – использование информационного моделирования строительных объектов для их проектирования, внедрение 3D-печати при строительстве зданий и сооружений; в экономике данных – анализ данных для оптимизации строительных процессов, мониторинг состояния зданий и сооружений в режиме реального времени [11];

– в оптовой и розничной торговле, ремонте автотранспортных средств и мотоциклов (G): в экономике инноваций – внедрение систем автоматизации складов (роботы-комплектовщики), использование виртуальной и дополненной реальности для виртуальных примерочных; в экономике данных – анализ данных для персонализации предложений и управления запасами, прогнозирование спроса на основе данных о покупках [12];

– при транспортировке и хранении (H): в экономике инноваций – внедрение беспилотных транспортных средств, использование блокчейна для отслеживания грузов; в экономике данных – оптимизация логистических маршрутов на основе анализа данных, мониторинг состояния транспортных средств в режиме реального времени [13];

– в деятельности гостиниц и предприятий общественного питания (I): в экономике инноваций – внедрение систем автоматизации бронирования и управления заказами, использование роботов для обслуживания клиентов; в экономике данных – анализ данных для персонализации услуг и управления ресурсами (запасами), прогнозирование спроса на основе данных о бронированиях [14];

– в деятельности в области информации и связи (J): в экономике инноваций – разработка новых технологий связи (5G), внедрение ИИ для анализа трафика и оптимизации сетей; в экономике данных – использование больших данных для улучшения качества услуг, прогнозирование спроса на телекоммуникационные услуги [15];

– в финансовой и страховой деятельности (K): в экономике инноваций – внедрение блокчейна для обеспечения прозрачности транзакций, использование ИИ для анализа рисков и управления портфелями; в экономике данных – анализ данных для персонализации финансовых услуг, прогнозирование рыночных трендов [16];

– в деятельности по операциям с недвижимым имуществом (L): в экономике инноваций – использование виртуальной реальности для виртуальных туров по объектам недвижимости, внедрение блокчейна для учета прав собственности; в экономике данных – анализ данных для оценки рыночной стоимости объектов, прогнозирование спроса на недвижи-

мость [17];

- в профессиональной, научной и технической деятельности (М): в экономике инноваций – разработка новых технологий и продуктов, внедрение ИИ для анализа научных данных; в экономике данных – использование больших данных для исследований, прогнозирование трендов в науке и технологиях [18];

- в административной деятельности и сопутствующих дополнительных услугах (N): в экономике инноваций – внедрение систем автоматизации документооборота, использование ИИ для обработки запросов; в экономике данных – анализ данных для оптимизации процессов, прогнозирование спроса на продукцию (товары и/или услуги) [19];

- в государственном управлении и обеспечении военной безопасности, а также социальном обеспечении (O): в экономике инноваций – внедрение ИИ для анализа угроз и управления безопасностью, использование блокчейна для обеспечения прозрачности госзакупок; в экономике данных – анализ данных для прогнозирования социальных потребностей, оптимизация распределения бюджетных средств [20];

- в образовании (P): в экономике инноваций – внедрение онлайн-платформ и технологий виртуальной реальности для обучения, использование ИИ для персонализации образовательных программ; в экономике данных – анализ данных для оценки эффективности обучения, прогнозирование потребностей в образовательных услугах [21];

- в деятельности в области здравоохранения и социальных услуг (Q): в экономике инноваций – внедрение телемедицины и ИИ для диагностики, использование роботов для ухода за пациентами; в экономике данных – анализ данных для прогнозирования заболеваний, оптимизация распределения медицинских ресурсов [22];

- в деятельности в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (R): в экономике инноваций – использование дополненной и виртуальной реальности для создания интерактивных экспозиций, внедрение систем автоматизации управления мероприятиями; в экономике данных – анализ данных для персонализации предложений, прогнозирование спроса на мероприятия [23];

- в предоставлении прочих видов услуг (S): в экономике инноваций – внедрение систем автоматизации обслуживания клиентов, использование ИИ для анализа запросов; в экономике данных – анализ данных для оптимизации процессов, прогнозирование спроса на услуги [24];

- в деятельности домашних хозяйств как работодателей, а также при недифференцированной деятельности частных домашних хозяйств по производству товаров и оказанию услуг для собственного потребления: в экономике инноваций – внедрение «умных» устройств для управления домашним хозяйством, использование ИИ для оптимизации расходов; в экономике данных – анализ данных для управления ресурсами, прогнозирование потребностей [25];

- в деятельности экстерриториальных организаций и органов (U): в экономике инноваций – внедрение систем автоматизации управления процессами, использование блокчейна для обеспечения прозрачности; в экономике данных – анализ данных для оптимизации деятельности, прогнозирование потребностей [26].

Результаты анализа подтверждают, что экономика инноваций и экономика данных предоставляют широкие возможности для применения стратегических инструментов цифровой трансформации в различных отраслях национальной экономики России. В целом, инструменты позволяют повысить эффективность процессов, создать новые продукты (товары и/или услуги), улучшить качество жизни граждан, обеспечить устойчивое развитие экономики страны в направлении достижения технологического лидерства и суверенитета.

В частности, с одной стороны, инструменты экономики инноваций позволяют внедрять передовые технологии, создавать новые бизнес-модели, повышать конкурентоспособность,

обеспечивать устойчивое развитие, что для успешного результата востребует развитие национальной инновационной системы до уровня национальной инновационной цифровой экосистемы, инвестирование в цифровую инфраструктуру, поддержку цифровых стартапов и образовательных программ, создание благоприятной институциональной (нормативной) среды. С другой стороны, инструменты экономики данных позволяют повысить качество государственного управления, оптимизировать процессы, создать новые государственные услуги, обеспечить устойчивое развитие экономики страны, что для успешной реализации востребует развитие инфраструктуры для сбора и анализа данных, обеспечение защиты данных от киберугроз, стимулирование использования данных (больших данных) в инновациях, в т.ч. инновационном государственном управлении.

Таким образом, совершенствование стратегических инструментов цифровой трансформации в рамках экономики инноваций и экономики данных является критически важным для государственного управления отраслями национальной экономики России. Это необходимо для решения ключевых задач, связанных с повышением эффективности цифрового государственного управления, ускорением экономического роста в России, повышением ее конкурентоспособности на глобальном уровне, улучшением качества государственных услуг, обеспечением устойчивого (экономико-социально-экологического) развития страны, повышением прозрачности и борьбой с коррупцией, развитие человеческого капитала (трудовых ресурсов), укреплении национальной безопасности, достижением технологического суверенитета и лидерства, созданием новых бизнес-моделей и рынков, улучшением качества жизни граждан. Их успешное решение – залог успешной адаптации отраслей и регионов российской экономики к вызовам цифровой эпохи, а также занятия лидирующих позиции в мировой экономике.

Источники и литература

- 1) Экономическая и финансовая стратегия: учебник / В.Л. Квинт, И.В. Новикова, М.К. Алимуратов, А.И. Аршинова и др.: под науч. ред. В.Л. Квинта. – М.: Издательство Московского университета, 2024. – 247 с.
- 2) Экономика знаний и интеллектуальная собственность: инновации и коммерциализация: коллективная монография / Богданов Е.Н., Виноградова А.В., Григорьева Н.Н. и др. – Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука», 2023. – 81 с.
- 3) Смирнов, Е. Н., Глобальные цифровые платформы в мировой экономике данных: монография / Е. Н. Смирнов. – Москва: Русайнс, 2022. – 281 с.
- 4) «ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности» (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст) (ред. от 20.11.2024) // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/
- 5) «ОК 034-2014 (КПЕС 2008). Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2)» (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст) (ред. от 20.11.2024) // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163703/
- 6) Конягина, М. Н. Информационные технологии и инновации для аграрного сектора России / М. Н. Конягина, Л. В. Кох // Креативная экономика. – 2024. – Т. 18, № 8. – С. 2069-2084. – DOI 10.18334/ce.18.8.121495
- 7) Ганиева И.А., Шепелев Г.В. Анализ инновационной активности в добывающих отраслях промышленности // Уголь. – 2024 – №8, - С. 58-62. DOI: 10.18796/00415790-2024-8-58-62.

- 8) Научно-технологические аспекты развития промышленной сферы в условиях цифровой трансформации экономики: монография / под науч. ред. Веселовского М.Я., Хорошавиной Н.С. – Москва: Мир науки, 2024. – 284 с.
- 9) Энергосбережение и инновационные технологии в топливно-энергетическом комплексе: сборник трудов конференции (20-22 декабря 2023 года, г. Тюмень) / отв. ред. Халин А.Н. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2023. – 401 с.
- 10) Афанасьев, А. А. Промышленность России: текущее состояние и условия формирования / А. А. Афанасьев // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13, № 1. – С. 105-126. – DOI 10.18334/vines.13.1.116946
- 11) Повышение уровня инновационной активности предприятий в строительстве: монография / Е. Ю. Горбачевская, Л. Г. Никитюк, О. Г. Тимчук и др. – Иркутск: Изд-во Иркутского нац. исслед. технического ун-та, 2019. – 169 с.
- 12) Баланов, А. Н. Цифровизация в розничной и оптовой торговле. Разработка, интеграция и внедрение технологических решений. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 452 с.
- 13) Брынцев А.Н., Никишов С.И. Цифровые инновации в сфере логистики. – Москва: ООО «Белый Ветер», 2023. – 174 с.
- 14) Антикризисное управление в туризме, гостеприимстве и ресторанном сервисе: монография / Е.И. Охрименко, А.А. Ошкордина, Е.Г. Радыгина и др.; под ред. Е.Р. Радыгиной. – Москва: Первое экономическое издательство, 2024. – 135 с.
- 15) Информационно-коммуникационные технологии для глобального мира: монография / Аветисян А. И., Агеев А. И., Алборова М. Б.; под общ. ред. О.А. Мельниковой. – Москва: Аспект Пресс, 2024. – 540 с.
- 16) Инновационные финансовые механизмы для стратегического развития России: монография / Соколова Е.С., Селезнев П.С., Макарова Е.Б. Москва: Проспект, 2023. – 184 с.
- 17) Современные аспекты управления муниципальным недвижимым имуществом региона: монография / Ю.А. Довганёва, О.Е. Пирогова. – Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2023. – 111 с.
- 18) Модернизация и трансформация научной деятельности в условиях цифровизации: монография. Выпуск 84 / под ред. А.А. Сукиасян. – Уфа: Аэтерна, 2024. – 296 с.
- 19) Инновационное развитие отраслей сферы услуг: исследование потенциала, механизмы и технологии: монография: в 2 ч. / О.С. Мысова, Т.В. Дегтярёва, Н. Г. Нагай и др.; под общ. ред. О.С. Мысовой. – Шахты, Ростовская область: ИСОиП (фил.) ДГТУ в г. Шахты, 2022. – 96 с.
- 20) Цифровая трансформация в государственном управлении: коллективная монография / ред. Е.М. Стырин, Н.Е. Дмитриева. – Москва: НИУ ВШЭ, 2023. – 209 с.
- 21) Наука, инновации, образование: актуальные вопросы и современные аспекты: монография / Под общ. ред. Г. Ю. Гуляева – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». 2024. – 212 с.
- 22) Инновации, тенденции и проблемы в области здравоохранения и биологических наук: монография / Аветисян Т.В., Ахметшина Э.Н., Борисова Д.А. и др. – Нижний Новгород: НОО "Профессиональная наука", 2023. – 147 с.
- 23) Креативные индустрии как императив экономического роста: кросс-инновации и устойчивое развитие: монография / Бабина Е.Н., Барашкина Е.В., Беганская И.Ю.

и др. // под ред. Беганской И.Ю., Подкопаева О.А. – Самара: ООО НИЦ «ПНК», 2024. – 214 с.

- 24) Инновационное развитие сферы услуг в национальной экономике: монография / кол. авт.; науч. ред. Я.П. Силин; отв. за вып. Н.Ю. Власова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2016. – 339 с.
- 25) Чернов А.Ю. Экономика и финансы домашних хозяйств в современной неопределенности: монография. – Москва: Русайнс, 2024. – 162 с.
- 26) Развитие региональной инновационной подсистемы в условиях дисбалансов. Монография / Д.А. Гайнанов, А.Г. Атаева, А.Ю. Климентьева. – Уфа: ИСЭИ УФИЦ РАН, 2022. – 186 с.