

Скрынченко Борис Леонидович

канд. экон. наук, профессор, профессор
ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты Министерства
Российской Федерации по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий
стихийных бедствий имени генерал-лейтенанта Д.И. Михайлика»
г. Химки, Московская область

ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ БАРЬЕРЫ И ИНСТРУМЕНТЫ СНИЖЕНИЯ ИЗДЕРЖЕК ПЕРЕХОДА

***Аннотация:** в статье исследуются проблемы импортозамещения государственных информационных систем (ГИС) в условиях структурной технологической неопределенности. На основе теории транзакционных издержек и институционального анализа выявлены ключевые барьеры перехода на отечественные программные решения: технические, кадровые, регуляторные и организационные. Показано, что успешность перехода зависит не столько от технологических характеристик продуктов, сколько от качества координации между уровнями власти и развития внутренних компетенций. Предложены механизмы снижения транзакционных издержек: внедрение регуляторных «песочниц», развитие типовых модульных решений, создание межведомственных центров компетенций. Результаты могут быть использованы органами государственной власти при разработке дорожных карт импортозамещения.*

***Ключевые слова:** импортозамещение, государственные информационные системы, технологический суверенитет, транзакционные издержки, институциональные барьеры, цифровая трансформация государственного сектора.*

Введение.

Технологическая трансформация государственного сектора в 2022–2025 гг. вывела вопросы импортозамещения ГИС из плоскости технико-экономической

целесообразности в сферу обеспечения национального технологического суверенитета [4, с. 45–48]. Формирование новой архитектуры цифрового управления требует не просто замены программного обеспечения, но и перестройки институциональных механизмов координации и развития компетенций [1, с. 89–94].

Проблема исследования обусловлена противоречием между декларируемыми приоритетами перехода на отечественные ГИС и ростом транзакционных издержек, связанных с фрагментацией управленческих решений и несовместимостью архитектур [8, с. 3935–3938]. Практика показывает, что процессы замещения часто носят реактивный характер, что приводит к дублированию функций и снижению качества межведомственного взаимодействия [3, с. 33–35].

Цель статьи – выявить институциональные барьеры импортозамещения ГИС и разработать механизмы снижения транзакционных издержек перехода.

Научная новизна заключается в том, что структура транзакционных издержек перехода впервые рассмотрена через призму институциональной координации, выделены скрытые издержки, связанные с дублированием нормативных требований. Предложена типология адаптационных стратегий органов власти, дифференцированных по уровню готовности ИТ-инфраструктуры и глубине межведомственной интеграции [5, с. 238–240]. Обоснован переход от пообъектного замещения ПО к платформенно-модульной архитектуре.

Практическая значимость – в возможности использования рекомендаций при формировании дорожных карт импортозамещения. Особое внимание уделяется развитию цифровых компетенций государственных служащих [6, с. 65–68].

1. Теоретические основания: институциональный подход и систематизация барьеров.

Анализ модернизации государственного управления требует выхода за рамки инструментальных трактовок цифровизации. Импортозамещение ГИС целесообразно рассматривать не как техническую задачу переноса данных, а как институциональное изменение, предполагающее пересмотр правил взаимодействия между участниками экосистемы.

Институциональная теория подчеркивает, что эффективность технологических инноваций определяется не столько характеристиками решений, сколько качеством институциональной среды [4, с. 52–55]. Успех перехода на отечественное ПО зависит от согласованности нормативных требований, наличия механизмов межведомственной координации и сформированности профессиональных сообществ.

Концепция транзакционных издержек позволяет оценить «цену» институциональных изменений. Применительно к миграции ГИС эти издержки проявляются не только в прямых затратах на закупку ПО, но и в скрытых расходах на поиск информации о совместимых решениях, ведение переговоров, контроль выполнения обязательств и адаптацию регламентов [1, с. 112–116]. Игнорирование этого фактора приводит к занижению реальной стоимости перехода и срыву сроков.

Важно разграничивать формальные и неформальные правила. Если законы и регламенты поддаются корректировке, то устоявшиеся модели взаимодействия и профессиональные стереотипы обладают значительной инерцией [7, с. 78–82]. Именно расхождение между обновленными формальными требованиями и сохраняющимися неформальными предпочтениями в пользу «проверенных» зарубежных аналогов часто становится скрытым барьером.

Систематизировать препятствия для перехода на отечественные системы целесообразно по четырем направлениям.

Технические барьеры обусловлены различиями в архитектуре и стандартах обмена данными. Основные проблемы – несовместимость форматов, отсутствие интеграционных шлюзов с унаследованными системами, ограниченный функционал отечественных аналогов. Попытки «лобового» замещения без адаптации бизнес-процессов приводят к снижению качества государственных услуг [5, с. 239].

Кадровые барьеры связаны с дефицитом компетенций для эксплуатации отечественных ГИС. Речь идет не только о технических специалистах, но и о пользователях – государственных служащих. Недостаточная цифровая грамотность и

отсутствие программ переподготовки формируют «человеческий фактор» сопротивления изменениям [6, с. 66–69].

Нормативные барьеры возникают из-за противоречий в нормативной базе. Частые изменения требований, дублирование функций контроля, отсутствие единых стандартов описания функциональных требований повышают неопределенность для заказчиков и разработчиков [8, с. 3940–3943]. Особую сложность представляет согласование требований информационной безопасности с необходимостью межведомственного обмена данными.

Организационные барьеры отражают проблемы координации между уровнями власти. Разделение ответственности, отсутствие единого центра компетенций, слабая проработка механизмов обратной связи приводят к тому, что технически корректные решения не находят широкого применения [3, с. 34–36].

Влияние барьеров носит кумулятивный характер: техническая несовместимость увеличивает нагрузку на персонал, кадровый дефицит замедляет освоение систем, регуляторная неопределенность повышает инвестиционные риски, а организационная разобщенность препятствует тиражированию успешных практик. В совокупности это формирует «ловушку адаптации», когда органы власти вынуждены параллельно использовать устаревшие и новые системы, неся двойные издержки.

2. Типология адаптационных стратегий органов власти.

Разработка типологии требует определения аналитических критериев. Представляется целесообразным использовать два параметра: уровень готовности ИТ-инфраструктуры к миграции и степень развитости механизмов межведомственного взаимодействия.

Первый критерий включает в себя не только техническую совместимость, но и наличие внутренних компетенций, отлаженность процессов тестирования, обеспеченность ресурсами. Формальное наличие бюджета не гарантирует успешной миграции без системной работы по адаптации бизнес-процессов [5, с. 239–240].

Второй критерий отражает способность органа власти координировать действия с другими участниками экосистемы. В условиях сетевого режима функционирования ГИС изолированная миграция одного ведомства создает риски разрыва информационных потоков [3, с. 35–37].

Сочетание критериев позволяет выделить четыре ситуации.

Таблица

Готовность ИТ-инфраструктуры	Межведомственная интеграция	Характеристика ситуации
Высокая	Высокая	Благоприятные условия для проактивной трансформации
Высокая	Низкая	Риск «островной» миграции с проблемами совместимости
Низкая	Высокая	Возможность использовать опыт партнеров при ограниченных ресурсах
Низкая	Низкая	Критическая зона: высокая вероятность срывов и роста издержек

На основе этих критериев сформулирована типология адаптационных стратегий.

Стратегия «точечного замещения» характеризуется реактивным подходом: миграция осуществляется по факту истечения срока действия лицензий или критических сбоев. Изменения носят локальный характер и не затрагивают общую архитектуру. Типична для органов с низкой готовностью инфраструктуры. Преимущества – минимальные первоначальные затраты. Однако накапливаются технические проблемы, растет нагрузка на персонал, многократно увеличиваются транзакционные издержки последующих модернизаций.

Стратегия «параллельной эксплуатации» предполагает временное сохранение как зарубежных, так и отечественных решений с постепенным переносом функций. Такой подход снижает операционные риски, но требует значительных ресурсов для поддержки двух контуров. Без жесткого контроля сроков «параллельный период» может затянуться, превратившись в постоянный режим работы с двойными издержками [8, с. 3941–3943].

Стратегия «Модульная реконфигурация» ориентирована на переход от монолитных архитектур к платформенно-модульным решениям. Ключевая идея – выделение функциональных блоков ГИС в независимые стандартизированные

модули, которые можно заменять поэтапно. Модель требует высокой квалификации ИТ-команд и развитых механизмов межведомственной координации. При успешной реализации обеспечивает гибкость системы и снижает риски каскадных сбоев.

Стратегия «Экосистемная трансформация» представляет собой наиболее комплексный подход, предполагающий перепроектирование процессов государственного управления с учетом возможностей цифровых платформ. Импортозамещение становится катализатором оптимизации регламентов, развития компетенций, внедрения сквозной аналитики. Реализация возможна при высокой готовности инфраструктуры и отлаженных практиках межведомственного взаимодействия. Именно эта модель создает предпосылки для устойчивого технологического суверенитета.

Предложенная типология не предполагает иерархии «от худшего к лучшему». Выбор стратегии должен осуществляться с учетом конкретного контекста: масштаба ведомства, критичности замещаемых функций, доступности ресурсов.

Эмпирические наблюдения выявляют различия в реализации стратегий на федеральном и региональном уровнях. На федеральном уровне преобладают «Модульная реконфигурация» и «Экосистемная трансформация» – это обусловлено централизованными ресурсами и доступом к опыту ведущих ИТ-интеграторов. Однако масштаб федеральных ГИС создает собственные проблемы: длительные циклы согласования, высокие требования к информационной безопасности.

На региональном уровне чаще встречаются «точечное замещение» и «параллельная эксплуатация». Ограниченность бюджетов и нехватка кадров сужают пространство для маневра. При этом регионы с развитыми цифровыми компетенциями демонстрируют примеры успешной реализации более сложных моделей. Ключевой фактор успеха – не объем финансирования, а качество координации с федеральным центром [6, с. 67–70].

Особую группу составляют отраслевые ГИС (здравоохранение, образование, социальная защита), где миграция осложняется предметной спецификой. Эффективной оказывается гибридная модель: единые федеральные стандарты данных при свободе регионов в выборе интерфейсных решений.

3. Практические механизмы снижения транзакционных издержек.

На основе выявленных барьеров и типологии стратегий сформулированы конкретные механизмы снижения транзакционных издержек.

Механизм 1. Создание межведомственных центров компетенций и внедрение режима регуляторных «песочниц». Основную долю скрытых издержек составляют расходы на поиск совместимых продуктов, согласование требований между ведомствами и преодоление регуляторной неопределенности. Формирование горизонтальных структур, объединяющих экспертов из профильных министерств, разработчиков ПО и представителей органов власти, позволит стандартизировать функциональные требования еще на этапе проектирования. «Песочницы» – ограниченные тестовые контуры со смягченными нормативными ограничениями – дадут возможность отработать сценарии миграции без риска остановки критически важных процессов.

Механизм 2. Переход к обязательному использованию платформенно-модульной архитектуры. Традиционные монолитные системы сопряжены с высокими издержками переключения и рисками каскадных сбоев. Закрепление требований к модульной архитектуре с открытыми интерфейсами и едиными форматами данных позволит реализовать поэтапное замещение функциональных блоков. Органы власти получают возможность заменять устаревшие модули независимо от остальной системы, что снизит потребность в единовременных капиталовложениях.

Механизм 3. Интеграция программ развития цифровых компетенций в жизненный цикл миграции ГИС. Кадровые барьеры и сопротивление персонала часто сводят на нет техническую успешность внедрения. Предлагается отказаться от разовых тренингов в пользу непрерывного сопровождения, встроенного в процесс перехода. Это включает в себя ролевое обучение пользователей на тестовых

копиях развертываемых систем, создание внутренних наставнических сетей, регулярный сбор обратной связи для корректировки интерфейсов и регламентов. Подобная модель превращает человеческий капитал из пассивного объекта изменений в активный ресурс адаптации.

Реализация механизмов требует синхронизации действий на трех уровнях: регуляторном (стандартизация и тестовые среды), архитектурном (модульное проектирование) и организационном (развитие компетенций). Их совместное применение позволяет превратить импортозамещение из вынужденной технической меры в управляемый процесс институциональной модернизации.

Заключение.

Проведенное исследование показало, что импортозамещение ГИС в условиях структурной технологической неопределенности не сводится к технической замене программного обеспечения, а представляет собой сложный институциональный процесс, требующий перестройки координационных механизмов и трансформации организационных практик.

Установлено, что ключевым фактором успешности миграции является не столько технологическая зрелость отдельных продуктов, сколько качество институциональной среды и способность органов власти управлять скрытыми трансакционными издержками. Систематизация барьеров показала их накопительный характер: технические ограничения усугубляют кадровый дефицит, разрозненность нормативного регулирования повышает инвестиционные риски, а организационная фрагментация препятствует тиражированию успешных практик.

Предложенная типология адаптационных стратегий подтвердила, что выбор между точечным замещением, параллельной эксплуатацией, модульной реконфигурацией и трансформацией экосистемы должен определяться исходным уровнем готовности ИТ-инфраструктуры и степенью развитости межведомственного взаимодействия. Сформулированные механизмы обосновывают целесообразность перехода от реактивного реагирования к проактивному управлению переходами через создание центров компетенций, внедрение регуляторных

«песочниц», стандартизацию модульной архитектуры и интеграцию развития цифровых навыков в жизненный цикл миграции.

Разработанные положения могут быть использованы органами исполнительной власти при корректировке дорожных карт импортозамещения, ИТ-архитекторами при проектировании решений с открытыми интерфейсами, а также при разработке программ повышения квалификации государственных служащих.

Перспективы дальнейших исследований связаны с эмпирической верификацией предложенной типологии стратегий на основе лонгитюдных данных по конкретным ведомствам. Особого внимания требует количественная оценка структуры транзакционных издержек в зависимости от выбранной модели миграции, а также изучение роли инструментов искусственного интеллекта в автоматизации мониторинга совместимости систем.

Импортозамещение ГИС перестает быть исключительно технической задачей и становится инструментом институциональной модернизации государственного сектора. Реализация предложенных механизмов позволяет превратить вынужденную технологическую миграцию в управляемый процесс, в котором снижение транзакционных издержек и развитие внутренних компетенций формируют устойчивую основу для обеспечения цифрового суверенитета.

Список литературы

1. Инструменты цифровой экономики: Монография / Е.В. Попов, А.Ю. Веретенникова, К.А. Семячков [и др.]. – М.: Инфра-М, 2025. – 254 с. – DOI 10.12737/2188422. – EDN KXCRYC
2. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник и практикум для вузов / под ред. В.Д. Элькина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2026. – 472 с.
3. Исаев С.Ю. Цифровая трансформация системы государственного управления в контексте регионального взаимодействия / С.Ю. Исаев, Л.В. Глезман, А.А. Урасова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2022. – №3 (305). – С. 32–40. – DOI 10.53598/2410-3683-2022-3-305-32-40. – EDN RTOBFG

4. Камолов С.Г. Цифровое государственное управление: учебник для вузов / С.Г. Камолов, Н.Д. Александров. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2026. – 287 с.

5. Нестерова Н.С. Практический опыт импортозамещения программного обеспечения в информационной системе государственного органа управления / Н.С. Нестерова, Д.В. Волков // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2026. – №2–1 (113). – С. 237–241. – DOI 10.24412/2500-1000-2026-2-1-237-241. – EDN BURCNC

6. Панова Е.А. Развитие цифровых компетенций и цифровой грамотности государственных служащих в условиях цифровой модернизации государственного управления / Е.А. Панова, Е.Ю. Тарасова // Государственное управление. Электронный вестник. – 2025. – Вып. 112. – С. 64–77. – DOI 10.55959/MSU2070-1381-112-2025-64-77. – EDN FHNTDT

7. Саратовцев Ю.И. Управление изменениями: учебник и практикум для вузов / Ю.И. Саратовцев. – М.: Юрайт, 2026. – 409 с.

8. Смыслова О.Ю. Импортозамещение программного обеспечения в Российской Федерации: анализ законодательства, рыночной динамики и конкурентоспособности отечественных решений в условиях санкционного давления / О.Ю. Смыслова, М.А. Леонов // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, №6. – С. 3933–3952. – DOI 10.18334/ep.15.6.123328. – EDN GPOBEW.