|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДЕНАраспоряжением Губернатора Самарской области от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_ |

КОНЦЕПЦИЯ

цифровой трансформации процессов в органах исполнительной власти (государственных органах) Самарской области

1. Общие положения

Концепция цифровой трансформации процессов в органах исполнительной власти (государственных органах) Самарской области (далее – Концепция) разработана во исполнение распоряжения Губернатора Самарской области от 06.03.2020 № 77–р «Об утверждении Программы действий Правительства Самарской области на 2020 год по реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 15 января 2020 года и Послания Губернатора Самарской области от 03 февраля 2020 года».

Концепция направлена на реализацию мероприятий по цифровой трансформации процессов в органах исполнительной власти (государственных органах, органах государственной власти) Самарской области, органах местного самоуправления муниципальных образований в Самарской области, а также в их подведомственных организациях, учреждениях и предприятиях Самарской области (далее – органы власти) с соблюдением принципов человекоориентированности и клиентоцентричности в целях повышения качества и снижения издержек, связанных с осуществлением возложенных на органы власти полномочий и функций, создания системы управления данными в регионе и перехода к принятию решений на основе данных в цифровом виде.

Под процессом понимается совокупность действий органа власти, направленных на достижение определённого результата, обработку данных, полученных из различных источников, а также на формирование новых данных (каждый процесс потребляет и производит данные).

Цифровая трансформация процессов органов власти – совокупность действий, осуществляемых органом власти, направленных на изменение (трансформацию) процессов государственного управления и процессов органа власти по предоставлению им государственных услуг, исполнению государственных функций и реализации полномочий за счет внедрения информационных технологий в свою деятельность и использования данных в электронном (цифровом) виде в целях:

повышения уровня удовлетворённости граждан деятельностью органов власти;

снижения издержек бизнеса при взаимодействии с органами власти;

снижения издержек органов власти при осуществлении государственного управления.

1. Характеристика текущего состояния процессов в системе государственного управления в сфере цифровизации (цифровой трансформации)

Деятельность органов власти по реализации функций и полномочий осуществляется путём выполнения различных операционных процессов. Процессы могут быть формализованы (например, в административных регламентах оказания государственных (муниципальных) услуг) или не формализованы (внутренние (обеспечивающие).

В настоящее время инвентаризация внутренних процессов органов власти не проведена в полном объёме, процессы не описаны и не формализованы, в том числе по итогам проведённой оптимизации. Обмен информацией, необходимой органам власти для текущей деятельности, осуществляется преимущественно по письменному запросу.

В то же время органами власти проводится работа по оптимизации процессов своей деятельности в том числе с применением принципов бережливого управления.

Одной из ключевых проблем оптимизации процессов в органах власти является оптимизация любого процесса без цели дальнейшей автоматизации процесса с использованием информационных систем и без последующего закрепления целевого состояния процесса в правовых актах. Сохранению данного подхода к оптимизации процессов в органах власти способствует отсутствие регионального цифрового инструмента, предназначенного для автоматизации деятельности органов власти по выявлению, описанию, оптимизации и подготовке технических заданий на автоматизацию не только верхнеуровневых процессов основной деятельности, но и внутренних (обеспечивающих) процессов и смежных процессов в других органах власти.

Автоматизация межведомственных процессов в системе органов власти носит «локальный» характер (частичная цифровизация одного процесса, в том числе в различных информационных системах, обусловленная позицией заказчика информационной системы, либо поэтапное её внедрение, связанное с недостаточным финансированием).

В ходе выполнения автоматизированных процессов органами власти используются государственные и иные отраслевые (ведомственные) «локальные» информационные системы (взаимодействие между информационными системами не организовано по разным причинам), входящие в информационно-телекоммуникационную инфраструктуру Самарской области, а также информационные системы федеральных органов исполнительной власти. Такие информационные системы, как правило, спроектированы органами власти аналогично уже разработанным другими органами власти информационным системам. При дальнейшей модернизации имеющихся замкнутых узкоспециализированных информационных систем их последующая интеграция на уровне внешнего обмена данными приведет к неизбежному дублированию определенной части функционала информационных систем.

Тем не менее при создании или развитии информационных систем и внедрении информационных технологий в деятельность органов власти процессы зачастую проходят стадию информатизации в формате «как есть», без оптимизации и учета описания данных, что наряду с нерешёнными организационными вопросами не приводит к полному переходу к использованию в органах власти данных в машиночитаемом формате и формированию юридически значимых электронных документов.

Информационные системы органов власти формировались в соответствии с действовавшими правовыми актами, которые не предусматривали единого процессного подхода и методологии управления данными, а также взаимосвязи с иными информационными системами органов власти для обеспечения принятия решений на основе данных в цифровом виде. На этапе подготовки технического задания на создание отраслевых (ведомственных) информационных систем в нём содержались требования к разработке новых или развитию эксплуатируемых функциональных возможностей в связи с реализацией государственных инициатив, федерального законодательства, требований информационной безопасности и иными факторами, но не включались описания области автоматизации реализуемых органами власти процессов. Способы передачи данных, потребляемых и производимых процессами, не описывались.

В эксплуатируемых государственных информационных системах (далее – ГИС) Самарской области данные используются в процессах реализации полномочий органов власти по предоставлению государственных (муниципальных) услуг, они доступны для иных участников процессов предоставления государственных (муниципальных) услуг в среде межведомственного электронного взаимодействия. В федеральной государственной информационной системе координации информатизации (далее – ФГИС КИ) зарегистрировано (созданы паспорта) 65 отраслевых ГИС Самарской области органов исполнительной власти Самарской области.

В качестве информационных систем автоматизации процессов предоставления государственных (муниципальных) услуг в органах власти используются эксплуатируемые ГИС Самарской области и федеральные ГИС (ГИС «Единая система предоставления государственных и муниципальных услуг (сервисов)» и ГИС «Единая система нормативной справочной информации»).

Одним из подвидов процессов предоставления государственных (муниципальных) услуг в соответствии с требованиями действующего законодательства для первоочередного перевода в электронный вид определены массовые социально значимые услуги.

Цифровая трансформация массовых социально значимых услуг реализуется в соответствии с утверждаемыми описаниями целевого состояния массовых социально значимых услуг, едиными функциональными техническими требованиями и документацией к видам сведений в Единой системе межведомственного электронного взаимодействия (далее – ЕСМЭВ), которая позволяет осуществлять обмен информацией для целей предоставления государственных (муниципальных) услуг, находящейся на хранении в структурированном виде в информационных системах федерального, регионального и муниципального уровней. Посредством подсистемы обеспечения доступа к данным федеральной государственной информационной системе «Единая система межведомственного электронного взаимодействия» (далее – СМЭВ4) формируются витрины данных поставщиков сведений в СМЭВ4 – органов власти, участвующих в предоставлении государственных (муниципальных) услуг.

Вместе с тем на муниципальном уровне сложилась следующая ситуация, затрудняющая работу по цифровой трансформации услуг. Муниципальными образованиями Самарской области предоставляются 1736 муниципальных услуг, содержание которых сходно, но присутствуют отличия в наименовании: порядка 700 различных наименований, из которых в соответствии с типовым перечнем муниципальных услуг, предоставляемых органами местного самоуправления муниципальных образований Самарской области, утверждённым постановлением Правительства Самарской области от 27.03.2015 № 149, приведены в соответствие 12 % наименований (88 типовых муниципальных услуг).

Причина нестандартных наименований муниципальных услуг – отсутствие единых региональных требований к стандартизации услуг. Каждое муниципальное образование утверждает свой собственный перечень муниципальных услуг и вносит изменения, которые считает необходимыми, не согласовывая их с остальными муниципальными образованиями Самарской области. Кроме того, отсутствует группировка муниципальных услуг по сферам (за исключением городского округа Тольятти), что негативным образом влияет на возможность проведения мониторинга и анализа предоставляемых муниципальных услуг по сферам.

Функционирующая в Самарской области информационно-телекоммуникационная инфраструктура предоставления государственных (муниципальных) услуг в соответствии с требованиями заказчиков информационных систем и действующими административными регламентами обеспечивает автоматизацию необходимых (предусмотренных регламентом) административных процедур.

В то же время автоматизация внутренних процедур и процессов, как правило, не проводится, что при комплексной оценке степени автоматизации считается частичной автоматизацией процессов оказания услуг. В настоящее время требования к автоматизации внутренних процессов предоставления государственных (муниципальных) услуг предусмотрены распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.04.2022 № 837-р.

Несмотря на наличие информационно технологической инфраструктуры, необходимой для использования электронных документов, подписываемых средствами электронной подписи, в органах власти сохраняется «бумажный» документооборот, что усложняет процессы взаимодействия органов власти, при этом преобладают ручные операции и фиксация промежуточных результатов на бумажных носителях (дублирующие визирование и согласование, простои, перепроверки ранее установленных фактов, ручные операции и субъективные критерии при принятии решений). Образуются значительные временные, транзакционные и финансовые издержки. Осуществляется многократный сбор, ввод и дублирование данных в различных информационных системах, в том числе одной сферы деятельности (преимущественно в информационных системах регионального и федерального уровней). Отсутствует возможность автоматизированной актуализации накопленных массивов неоднородных данных и формирования оперативной отчетности в режиме реального времени.

При проведении аналитики на основе данных из нескольких информационных систем возникает необходимость решения организационно-методической задачи по обеспечению связанности и стандартизации данных, что приводит к необходимости постоянной (как правило «ручной») синхронизации данных в различных информационных системах между собой. При этом повторный ввод одних и тех же данных в различные информационные системы повышает вероятность механической ошибки пользователя при вводе данных, создаёт предпосылки для возникновения противоречивости одних и тех же данных в различных информационных системах.

К факторам, сдерживающим цифровую трансформацию процессов, можно отнести не только отсутствие чётких требований, содержащихся в нормативных правовых актах, но и внутреннюю культуру органов власти по организации процессов работы с документами на бумажных носителях, которая не позволяет в полной мере задействовать функционал имеющихся информационных систем и ресурсов. Как правило, в ведомственных информационных системах хранятся документы в неструктурированном виде в формате сторонних приложений (Word, Excel и прочее), зачастую имеющие статус проекта без подписи, образы документов с электронной подписью либо скан-копии подписанных вручную документов в формате pdf. При такой организации работы с документами создание процесса автоматического извлечения данных из них не реализуемо, обработка данных таких документов требует ручных операций и, как следствие, дополнительных временных и финансовых издержек органов власти. Вместе с тем благодаря развитию информационных технологий в настоящее время имеется возможность хранить и обрабатывать данные документов в структурированном виде, в машиночитаемом формате. Для органов власти данная возможность отражена в федеральных требованиях в качестве задачи.

При реализации полномочий по исполнению государственных функций и предоставлению государственных (муниципальных) услуг органы власти обрабатывают и формируют данные, осуществляют межведомственное взаимодействие. В отношении вновь формируемых данных органы власти становятся их обладателями. Вместе с тем ответственность органов власти за полноту, достоверность и актуальность обрабатываемых данных нормативно не закреплена.

1. Цели и задачи Концепции

Целью реализации Концепции является достижение цифровой зрелости процессов государственного управления с соблюдением принципов человекоориентированности и клиентоцентричности.

Для преодоления сдерживающих факторов, приведённых выше, и достижения цели Концепции необходимо решить следующие основные задачи:

1. Обеспечить внедрение в органах власти цифровой культуры путём создания цифровых офисов и формирования базового уровня практических цифровых навыков у сотрудников органов власти.
2. Обеспечить методологическое сопровождение деятельности органов власти по инвентаризации, оптимизации, цифровизации, цифровой, трансформации процессов и управлению данными.
3. Обеспечить органы власти необходимым цифровым инструментом для проведения мероприятий по инвентаризации, оптимизации, цифровизации, цифровой трансформации процессов и управлению данными.

Кроме того, для достижения практических результатов реализации Концепции может потребоваться:

1. Провести инвентаризацию процессов, данных, обрабатываемых органами власти, выявить задействованных в процессах формирования и обработки таких данных сотрудников (участников процесса).
2. Исключить возможность автоматизации неоптимизированных процессов.
3. Обеспечить проведение исследования области автоматизации, проектирование пользовательских, функциональных и технических требований к информационным системам, оценку затрат на создание или развитие информационных систем и их сопоставление с получаемым результатом (ценностью для граждан или организаций) при планировании и реализации мероприятий по автоматизации процессов посредством информационных систем.
4. Обеспечить запуск и реализацию проектов (в том числе межведомственных) по цифровизации или цифровой трансформации процессов в органах власти исключительно на основании документированных результатов предварительных исследований (описание текущего и целевого состояний процессов, потребляемых и производимых процессами данных), что позволит в том числе минимизировать затраты из областного бюджета на создание новых информационных систем, развитие эксплуатируемой инфраструктуры и цифровой платформы под цифровизируемые (то есть оптимизированные и алгоритмизируемые) процессы органов власти.

Цифровая платформа – это совокупность государственных и иных информационных систем информационно-телекоммуникационной инфраструктуры Самарской области (цифровые системы, подсистемы и сервисы), представляющая собой систему алгоритмизированных взаимоотношений участников различных сфер деятельности, объединенных единой информационной средой, обеспечивающей внедрение единых принципов и механизмов цифровизации (автоматизации) процессов, работы с данными с использованием интеллектуальных систем поддержки принятия управленческих решений на основе данных в цифровом виде, использование которой приводит к снижению транзакционных издержек при взаимодействии государства, граждан и бизнеса в рамках решения отраслевых задач органов власти.

1. При проведении автоматизации процессов необходимо обеспечить высокую степень оптимизации процессов, отказ от бумажных носителей, а также межведомственное информационное взаимодействие государственных и иных информационных систем с цифровой платформой.

Данная задача должна быть реализована на основе межведомственного подхода, организации межведомственного взаимодействия органов власти с учетом сохранения приоритета полномочий каждого органа власти при обеспечении решения ведомственных задач.

1. Провести централизацию типовых ведомственных процессов на базе эксплуатируемых информационных систем, обеспечивающих межведомственное взаимодействие с цифровой платформой, исключив создание новых информационных систем с дублирующими функциональными возможностями (например, процессы обработки обращений граждан и организаций, автоматизация которых осуществляется в специализированной информационной системе для работы с обращениями граждан, и процессы сбора и обработки отчётности, автоматизация которых осуществляется в информационно-аналитической системе обеспечения государственного управления).
2. Обеспечить приоритетную оптимизацию процессов предоставления государственных (муниципальных) услуг (при наличии) в органах власти и внесение изменений в правовые акты с последующим развитием информационных систем.
3. При реализации организационно-методической задачи полной автоматизации процессов предоставления государственных (муниципальных) услуг исключить необоснованные временные, финансовые, организационные и иные издержки для заявителей, а также избыточные процедуры, приводящие к ухудшению пользовательского опыта (дублирующие визирование и согласование, простои, перепроверка ранее установленных фактов, ручные операции и субъективные критерии при принятии решений).
4. Обеспечить формализацию и оцифровку внутренних процессов в рамках предоставления государственных (муниципальных) услуг.
5. Обеспечить проведение работ по стандартизации муниципальных услуг с возможностью их группировки по сферам и закрепления за ответственными органами исполнительной власти, курирующими соответствующую сферу деятельности в регионе и ответственными за разработку типовых регламентов оказания муниципальных услуг в данной сфере.

Данная работа будет способствовать осуществлению последующих шагов по цифровизации и цифровой трансформации процессов предоставления муниципальных услуг, включая автоматизацию обеспечивающих (вспомогательных) процессов и построение моделей данных.

1. Обеспечить формирование результатов предоставления государственных (муниципальных) услуг в форме юридически значимых электронных документов, а также в реестровой модели фиксации результата.
2. Обеспечить закрепление ответственности в правовых актах органов власти за полноту, достоверность и актуальность данных в цифровом виде, в том числе размещаемых на своих витринах данных.
3. Обеспечить формирование фонда данных Самарской области.
4. Обеспечить формирование централизованного репозитория описаний процессов, процессных моделей и моделей данных информационных систем органов власти.
5. Установить взаимосвязи информационных систем, процессов и наборов данных в едином пространстве базы данных «метаданных» цифровой платформы для обеспечения возможности использования «государственных данных» в цифровом виде заинтересованными органами власти с соблюдением единых требований к установленным форматам взаимодействия информационных систем с цифровой платформой.
6. Обеспечить стандартизацию процессов информационного взаимодействия при обработке государственных данных в цифровом виде.
7. Обеспечить развитие процессов государственного управления на основе механизмов информационного взаимодействия и обмена «государственными данными» в цифровом виде между их обладателями и пользователями при помощи цифровой платформы.

Достижение целей и задач Концепции должно осуществляться путём последовательной реализации этапов цифровой трансформации процессов в органах власти за счет нормотворческой деятельности, методологических, информационно-технологических, организационных и кадровых механизмов.

1. Этапы цифровой трансформации процессов
2. Инвентаризация процессов – выявление, каталогизация и описание процессов органов власти.
3. Цифровизация (автоматизация) процессов – выявление и описание наборов данных, производимых и потребляемых процессами органов власти, оптимизация процессов, в том числе методами бережливого управления, реализация процессов в цифровой среде (автоматизация посредством информационных систем), переход к использованию цифровых, в том числе юридически значимых, документов в машиночитаемом формате.
4. Цифровая трансформация процессов – реализация полномочий органов власти по исполнению государственных функций, предоставлению государственных (муниципальных) услуг (при наличии) за счет использования данных в цифровом виде, управление и принятие решений на основе «государственных данных» в цифровом виде.

Цифровая трансформация процессов в органах власти должна носить массовый (всеобщий) характер, осуществляться в плановом порядке в соответствии с постановлением Правительства Самарской области от 13.12.2021 № 980 «О координации деятельности по внедрению принципов бережливого управления в органах исполнительной власти Самарской области» с непосредственной вовлечённостью всех сотрудников органов власти, вести к поэтапному изменению подходов к организации работы органов власти, в том числе на основе учёта обратной связи от граждан, бизнеса и других участников процессов, результат которых подлежит нормативному закреплению.

Выполнение процессов должно исключать необоснованные временные, финансовые, организационные и иные издержки для пользователей (потребителей) результата и иных участников процесса, а также избыточные процедуры, приводящие к ухудшению пользовательского опыта: дублирующие визирование и согласование, простои, перепроверку ранее установленных фактов, ручные операции и субъективные критерии при принятии решений.

1. Результаты, ожидаемые от реализации Концепции
2. Улучшен пользовательский опыт взаимодействия с органами власти, перестроенного на основе принципов клиентоцентричности и человекоориентированности, постоянного изучения потребностей участников процессов, а также обратной связи от них.
3. В органах власти внедрена культура цифровой трансформации процессов.
4. Проводится регулярное обучение (повышение квалификации) государственных (муниципальных) служащих методам процессного, проектного управления и управления данными, а также цифрового развития (формирование цифровых компетенций и практических навыков).
5. В органах власти на базе существующих проектных офисов по вопросам внедрения принципов бережливого производства созданы «цифровые офисы» путём расширения их функционала для работы с процессами, данными и проектами цифровой трансформации.
6. Органами власти применяются методологии цифровой трансформации процессов с элементами бережливого управления, проектной деятельности и управления данными.
7. Процессы органов власти проинвентаризированы, внесены в электронный каталог процессов цифровой платформы, процессы, потребляемые и производимые ими данные описаны по единому стандарту.
8. На системной основе проводится оптимизация, оцифровка и мониторинг показателей процессов органов власти.
9. Процессы делопроизводства в органах власти осуществляются в цифровом виде с использованием документов в машиночитаемом формате на основании правовых актов органов власти, закрепляющих изменения процессов.
10. Проведена стандартизация и цифровая трансформация процессов предоставления государственных (муниципальных) услуг в органах власти, предоставляющих такие услуги, в том числе для массовых социально значимых услуг, в соответствии с утвержденными описаниями целевых состояний.
11. Создание и модернизация информационных систем проводится с соблюдением требований постановления Правительства Российской Федерации от 06.07.2015 № 676 только при наличии документации, содержащей описание подлежащих автоматизации процессов и наборов, потребляемых и производимых процессов данных, с указанием потребителей и поставщиков данных, а также в соответствии с базовыми требованиями по обмену данными с цифровой платформой, за исключением случаев, предусмотренных действующим законодательством.
12. Формирование фонда данных Самарской области во взаимодействии с цифровой платформой обеспечивает практически полное исключение документооборота на бумажных носителях, а также создаёт условия для перехода к принятию решений на основе данных в цифровом виде.
13. В рамках единого цифрового контура управления данными органы власти формируют витрины данных в соответствии с требованиями действующего законодательства.
14. Должностные лица органов власти несут персональную ответственность за полноту, достоверность и актуальность «государственных данных», в том числе представляемых посредством своих витрин данных, в соответствии с имеющимися полномочиями.
15. Проекты управленческих и иных решений в органах власти формируются на основе данных в цифровом виде.
16. Механизмы реализации Концепции

К механизмам реализации Концепции относятся:

1. Внедрение цифровой культуры – организация внедрения цифровой культуры в органах власти на базе цифровых офисов.
2. Методологии цифровой трансформации процессов – применение комплексных (гибридных) подходов к цифровой трансформации процессов в органах власти с элементами бережливого управления, закреплённых в соответствующих методологиях.
3. Управление данными – реализация стратегического подхода к управлению данными в цифровой форме с обеспечением доступа к данным в режиме реального времени, а также обеспечением безопасности данных.
4. Цифровые технологии – применение цифровых технологий, в том числе «сквозных», при цифровой трансформации процессов в органах власти.
5. Закрепление результатов – закрепление результатов инвентаризации, оптимизации, цифровизации и цифровой трансформации процессов в правовых (нормативных) актах органов власти.
	1. Внедрение цифровой культуры

Цифровая культура – система ценностей, установок, норм и правил поведения, которую принимает, поддерживает и транслирует команда цифровой трансформации и руководитель органа власти.

В целях реализации Концепции наиболее актуальными являются следующие виды компетенций, которые необходимо развить сотрудникам органов власти для успешного проведения цифровизации (автоматизации) и цифровой трансформации процессов:

1. Личностные компетенции, к которым относятся:
	1. Человекоориентированность – ориентация сотрудников органов власти на проблемы и потребности человека путем исследования субъективных и объективных потребностей, проблем и интересов гражданина как в роли инициатора потребностей, так и в роли источника благ через совмещение роли человека и сотрудника органа власти, функциональной частью которого он является, для повышения качества и уровня жизни общества.
	2. Клиентоцентричность – модель построения принципов, приемов, инструментов реализации функций и полномочий органов власти, обеспечивающих предоставление государственных (муниципальных) услуг и сервисов (при наличии), ориентированных на человека, путем исследования субъективных и объективных потребностей, проблем и интересов человека.
	3. Коммуникативность – совокупность устойчивых особенностей личности, обеспечивающих выбор наилучшей стратегии и тактики общения, эффективную деловую коммуникацию, открытость и взаимоуважение.
	4. Эмоциональный интеллект – совокупность устойчивых особенностей личности, обеспечивающих возможность верно оценивать эмоции, намерения, мотивацию и желания (свои и других людей), управлять личными эмоциями и влиять на эмоции других людей в целях решения практических задач.
	5. Критическое мышление – совокупность устойчивых особенностей личности, позволяющих обдуманно и взвешенно проводить оценку событий, процессов, результатов деятельности, направленной на всестороннюю проверку и исправление допущенных ошибок.
2. Профессиональные компетенции, к которым относятся:
	1. Управление цифровым развитием – знание и применение на практике методов стратегического менеджмента, управления цифровой экономикой и цифрового государственного управления, а также инструментов оценки цифровой зрелости процессов системы государственного управления.
	2. Развитие организационной культуры – знание и применение технологий формирования и развития организационной культуры, управления сложными организационными изменениями, а также формирования цифровой кадровой экосистемы в органах власти.
	3. Владение инструментами управления – применение профессиональных методов управления процессами, проектами, продуктами в ходе цифровой трансформации процессов в органах власти.
	4. Управление и использование данных – знание и применение методов и технологий сбора, очистки и анализа данных для построения новых организационных и управленческих моделей, продуктов и сервисов органов власти.
	5. Применение цифровых технологий – знание и использование методов проектирования, построения и управления корпоративной архитектурой, управления информационно-технологическими системами, применения сквозных технологий, а также средств и методов информационной и кибербезопасности в системе государственного управления.
	6. Развитие информационно-технологической инфраструктуры – знание и применение технической документации, выстраивание технологических стеков, применение инфраструктурных технологий и развитие систем хранения данных в органах власти.

Профессиональные компетенции необходимо формировать и/или развить, закрепляя практические навыки по лучшим доступным практикам в рамках индивидуальных траекторий развития.

Приведённые компетенции являются базовой неотъемлемой частью цифровой культуры, которые должны быть подкреплены формированием соответствующих практических навыков.

Для полноценного обеспечения подготовки реализации и внедрения проектов цифровизации и цифровой трансформации кадровыми ресурсами в каждом органе власти должен быть создан цифровой офис, наделённый полномочиями по внедрению и развитию процессного, проектного управления, управления данными и цифрового развития. Задача создания цифровых офисов на базе проектных офисов в части внедрения принципов бережливого производства поставлена в распоряжении Губернатора Самарской области от 29.08.2022 № 178-р «Об утверждении Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Самарской области» (далее – Стратегия).

Цифровой офис может представлять собой структурное подразделение либо постоянно действующую рабочую группу специалистов органа власти с соответствующими полномочиями.

Среди основных задач цифрового офиса выделяют:

практическая реализация положений настоящей Концепции;

реализация цифровых проектов, включённых в Стратегию;

разработка и реализация планов и проектов цифровой трансформации процессов органа власти, достижение их целей и показателей;

инвентаризация процессов, а также потребляемых и производимых ими данных;

оптимизация и перестройка процессов деятельности органа власти для решения задач цифровой трансформации и оказания государственных (муниципальных) услуг (при наличии);

межведомственная координация работ по управлению данными;

координация работ по разработке и поддержке витрин данных;

информационная и методическая поддержка деятельности руководителя органа власти по вопросам цифровой трансформации;

контроль хода реализации проектов цифровой трансформации и подготовка отчетных материалов, необходимых для мониторинга реализации цифровой трансформации.

Функциональные роли сотрудников цифрового офиса:

1. Руководитель цифровой трансформации – ответственный за комплексную цифровую трансформацию (цифровизацию) процессов в органе власти, занимающий должность не ниже заместителя руководителя (в Администрации Губернатора Самарской области – руководитель департамента цифровизации (проектного офиса) Администрации Губернатора Самарской области), инициирует и координирует единую политику цифрового развития. Основными полномочиями руководителя цифровой трансформации являются: разработка и реализация документов стратегического планирования органа власти в сфере цифровой трансформации, внедрение, совершенствование и координация процессного и проектного управления, централизованное управление разнородным набором цифровых инициатив, формирование цифровой культуры организации, управление и принятие решений на основе данных, руководство процессами предпроектного обследования и другое.
2. Руководитель по цифровому проектированию и процессам внедряет процессный подход, руководит проведением инвентаризации, оптимизации (перестройкой), цифровизацией, цифровой трансформацией процессов, проектированием, разработкой и внедрением новых цифровых продуктов. Основными полномочиями руководителя по цифровому проектированию и процессам являются: выявление актуальных потребностей «клиентов» (при оптимизации процессов – потребителей, при разработке проектов – заказчиков), разработка процессной модели органа власти, анализ обратной связи от граждан и организаций, в том числе поступающей в платформу обратной связи федеральной государственной информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)», мониторинг качества процессов и другое.
3. Руководитель по работе с данными внедряет принципы управления на основе данных, координирует процессы управления и использования данных, отвечает за обеспечение руководства качественными и полными данными для принятия управленческих решений. Основными полномочиями руководителя по работе с данными являются: формирование политики, нацеленной на получение качественных данных, формирование и развитие культуры работы с данными в органе власти, внедрение технологий управления данными, координация сбора и анализа данных, внедрение технологий автоматизированного сбора данных, защита данных (в том числе персональных) и другое.
4. Главный архитектор ведомственного сегмента цифровой платформы координирует применение информационных технологий, руководит проектированием, разработкой целостной информационно-технологической архитектуры ведомства, принимает решения по внутреннему устройству и внешнему интерфейсу информационных систем, сверяясь с требованиями функциональных заказчиков, стратегией цифровизации и существующими ресурсами. Основным полномочиями главного архитектора ведомственного сегмента цифровой платформы являются: управление изменениями, в том числе на основе гибких методов анализа существующего информационно-технологического ландшафта, архитектуры существующих информационных систем, информационных процессов, определения и фиксации архитектурных и технических требований к разрабатываемым решениям (исполнение данной функциональной роли может быть обеспечено посредством централизации сотрудников с продвинутыми компетенциями в сфере информационно-коммуникационных технологий в соответствующем специализированном органе власти, ответственном за реализацию политики в сфере информационно-коммуникационных технологий в регионе).

Состав цифрового офиса формируется из сотрудников органов власти с соответствующими функциональными ролями и зависит от типа проектов цифровой трансформации процессов, реализуемых органом власти на соответствующем этапе цифровой трансформации процессов. Так, при реализации проекта по проведению инвентаризации процессов органа власти в составе цифрового офиса органа власти обязательно наличие руководителя цифровой трансформации и руководителя по цифровому проектированию и процессам, при реализации проектов по проведению цифровизации (автоматизации) процессов – руководителя цифровой трансформации, руководителя по цифровому проектированию и процессам и руководителя по работе с данными. На этапе цифровой трансформации процессов при необходимости в состав цифрового офиса включается главный архитектор ведомственного сегмента цифровой платформы и иные специалисты в сфере цифровой трансформации.

Требования к цифровым офисам должны быть утверждены правовыми актами Самарской области.

В целях реализации проектов цифровой трансформации создаются команды цифровой трансформации из сотрудников цифрового офиса и имеющихся сотрудников различных подразделений органа власти, в сферу ведения которых входит реализация проектов цифровой трансформации, с необходимыми компетенциями, практическими навыками и полномочиями под руководством руководителя цифровой трансформации органа власти.

Для реализации предлагаемого подхода к цифровой трансформации процессов органов власти необходимы соответствующие организационные изменения, которые должны быть взаимоувязаны и синхронизированы с изменениями в части информационных технологий и перестройки процессов, что позволит централизовать осуществление значительной части обеспечивающих процессов органов власти.

* 1. Методологии цифровой трансформации процессов

Работа, направленная на цифровую трансформацию процессов в органах власти, должна быть систематизирована и организована на базе комплексного гибридного подхода к работе с процессами, включающего в себя применение совокупности методологических подходов, в том числе процессного управления с элементами бережливого управления, проектного управления и управления данными. Все процессы органов власти, в том числе внутренние процессы при предоставлении государственных (муниципальных) услуг, должны быть формализованы и при целесообразности оцифрованы, барьеры для сопряжения смежных процессов должны быть исключены.

Процессы органов власти должны рассматриваться с точки зрения результата, который, в свою очередь, представляет собой объект с определённым набором данных.

Цифровая трансформация процессов предполагает перестроение логики работы с процессами и реализуется поэтапно.

На каждом этапе работы с процессами, командами цифровой трансформации должны быть реализованы проекты, которые управляются в соответствии с принципами проектной деятельности.

Первый этап – инвентаризация процессов, в ходе которой необходимо реализовать:

проект по инвентаризации процессов, результатом которого является утвержденный каталог процессов;

проекты по описанию текущего состояния процессов, результатом каждого из которых являются утвержденные паспорта процессов, содержащие диаграммы процессов.

Второй этап – цифровизация (автоматизация) процессов, в ходе которой необходимо реализовать:

проект по инвентаризации данных, результатом которого являются модели данных процессов (выявлены наборы данных, которые процессы потребляют и производят, и их источники);

проекты по оптимизации процессов, результатом каждого из которых являются паспорта процессов, включающие унифицированные описания целевых моделей данных и целевых диаграмм процессов, чек-листы процессов, планы внедрения целевых состояний каждого из оптимизируемых процессов;

проекты по автоматизации процессов, результатом которых является внедрение новых или модернизация существующих информационных систем.

Проекты по оптимизации процессов – это совокупность действий команды цифровой трансформации органа власти, направленных на внедрение целевого состояния процесса и набора данных, необходимых и достаточных для получения результата процесса за счёт:

сокращения времени выполнения процесса;

исключения избыточных действий и данных из процесса;

изменения последовательности выполняемых действий;

повышения степени автоматизации процесса;

формирования единых критериев принятия решений в ходе выполнения процесса.

Третий этап – цифровая трансформация процессов, в ходе которой должны быть реализованы проекты по перестройке процессов, посредством максимальной автоматизации процедур (групп связанных операций) в целях обеспечения автоматизированной обработки данных (сбор, регистрация, преобразование и так далее) и формирования результатов процессов в машиночитаемом формате на базе цифровой платформы.

Результаты реализации проектов инвентаризации, оптимизации, цифровизации и цифровой трансформации процессов должны быть закреплены правовыми актами органов власти. В целях подтверждения соответствия процесса целевым параметрам должен быть организован комплексный мониторинг процессов, в том числе учитывающий обратную связь от граждан, бизнеса и других участников процесса.

* 1. Управление данными

Для управления данными прежде всего необходимо разделить понятия «информация» и «данные».

В соответствии с ГОСТ 33707—2016 (ISO/IEC 2382:2015). Межгосударственный стандарт. Информационные технологии. Словарь понятие «данные» – это представление информации в формальном виде, при­годном для передачи, интерпретации или обработки людьми или компьютерами.

Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» определяет понятие «информация» как сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления.

В распоряжении Правительства Российской Федерации от 03.06.2019 № 1189-р используется понятие «государственные данные» как информация, содержащаяся в информационных ресурсах органов и организаций государственного сектора, а также в информационных ресурсах, созданных в целях реализации полномочий органов и организаций государственного сектора.

В соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 20546-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационные технологии. Большие данные. Обзор и словарь понятие «большие данные» – это большие массивы данных, отличающиеся главным образом такими характеристиками, как объем, разнообразие, скорость обработки и/или вариативность, которые требуют использования технологии масштабирования для эффективного хранения, обработки, управления и анализа.

Стандарт ГОСТ Р ИСО 13119-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Информатизация здоровья. Источники клинических знаний. Метаданные определяет понятие «метаданные» как данные, определяющие и описывающие другие данные.

В соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 10032-2007. Эталонная модель управления данными понятие «управление данными» – это деятельность, направленная на определение, создание, хранение, поддержку данных, а также на обеспечение доступа к данным и процессам управления в одной или более информационной системе.

В настоящее время основной механизм формализации данных в государственном управлении – это документирование. Данные в системе государственного управления являются важнейшим ресурсом, а управление данными – основным инструментом управления. В разрезе управления данными ключевым критерием документирования должна стать доказательная политика, основанная на фактах и данных, внедрение принципов которой является актуальным направлением развития для органов власти. В целях автоматизированного сбора и анализа данных необходимо переходить на работу с документами в машиночитаемых форматах и в форме реестровых записей (реляционных таблиц). Для этого максимально возможное количество выполняемых операций процессов, связанных с обработкой документов, должно быть автоматизировано посредством информационных систем, в том числе ведомственных, осуществляющих межведомственное информационное взаимодействие с цифровой платформой.

В ходе описания данных, производимых и потребляемых процессами, данные подразделяются на структурированные и неструктурированные с соответствующими характеристиками:

для структурированных данных описывается набор сущностей, их взаимосвязи и атрибутивный состав;

для неструктурированных данных описывается перечень представляемых документов и набор «метаданных» для каждого типа документов.

Сущность – это описание (модель) объекта, который характеризуется определёнными свойствами (характеристиками) – атрибутами.

Каждая сущность объединяет множество экземпляров сущности. Например, сущность «сотрудник» имеет экземпляры сущности – сведения о конкретных сотрудниках.

Сущности связаны между собой на семантическом уровне с помощью связей. Связь – это ассоциация, устанавливаемая между сущностями.

Таким образом, с позиции данных результат процесса – это сущность с конкретным атрибутивным составом.

Оптимизация процессов и их цифровизация (автоматизация), главным образом, заключается в минимизации ручных операций по обработке данных, замене ручных операций на автоматические в целях выстраивания новой системы государственного управления, основанной на управлении данными в цифровой форме, с одновременным снижением объёмов «тёмных данных» (не собираемые и не хранимые специально, а возникающие попутно при осуществлении процессов органов власти: системные журналы, электронные письма, в том числе рекламного характера, различные мультимедиа и так далее), контролем качества и очищением данных (устранением неточностей в данных), хранящихся в информационных системах. Эта ситуация в основном обусловлена негативным влиянием «человеческого фактора», в том числе при первичном создании (заполнении) данных, хранящихся в информационных системах, а также при проектировании и создании информационных систем. В ходе указанной деятельности первоочередной задачей является устранение «хаоса в данных», поскольку автоматизация процессов без устранения неупорядоченности данных приводит к автоматическому разрастанию хаоса в данных. Для этого необходимо определить наборы данных и их источники для результатов процесса в целом и для каждой операции в отдельности. Для удобства комплексного восприятия этой информации строится модель данных процесса, которая отвечает на вопрос, откуда получить необходимые данные и как их обработать (собрать, проверить, преобразовать и так далее), чтобы получить только результат процесса (сущность с конкретным атрибутивным составом).

Таким образом, с точки зрения работы с данными, для оптимизации процесса в целях его цифровизации (автоматизации) необходимо.

1. Провести инвентаризацию и описание данных, потребляемых и производимых процессом по стандартам, определённым в методологии управления данными.
2. Построить целевую модель данных исходя из принципов исключения лишних данных и операций по обработке данных, в том числе по получению данных, не востребованных при формировании результатов процесса. Целевая модель данных состоит из сущностей, составляющих итоговый результат процесса, сущностей входов процесса и сущностей, являющихся промежуточными результатами выполнения процесса, а также связей между сущностями.
3. Спроектировать целевую модель процесса на основе целевой модели данных.

Например, для анализа данных, хранящихся в виде структурированной таблицы, потребуется в несколько раз меньше времени и трудозатрат, чем времени и трудозатрат для анализа информации, представленной в виде документов, сканированных с бумажного носителя. При работе с неструктурированной информацией требуются дополнительные действия по обработке: распознание, очистка, гармонизация и другие действия. Использование документов в машиночитаемых форматах и/или наборов данных в форме реестровых записей обеспечивает возможность автоматизированной обработки данных. Для того, чтобы получить такие данные, все документы, прежде всего, должны быть структурированы (шаблонизированы, стандартизированы) и размечены по единым правилам, должны быть формализованы стандарты обмена данными между поставщиками и потребителями.

Для обеспечения обмена данными между процессами необходимо организовать централизованное предоставление данных органами власти посредством витрин данных, разработанных на основании единых требований к управлению данными в органах власти.

Механизм принятия решений на основе данных должен базироваться на объективных характеристиках данных (полнота, достоверность и актуальность), полученных из достоверных источников, включая ГИС Самарской области и сторонние ресурсы.

Преобладание «ручного» ввода данных о достигнутых результатах процессов повышает риски механических ошибок и манипулирования данными (их случайного или намеренного искажения). Кроме того, высокая трудоемкость «ручного» ввода данных приводит к низкой периодичности обновления наборов данных. В результате принимаемые на основе таких данных решения носят реактивный, а не проактивный характер. Данные отражают ситуацию, которая уже произошла. Некоторый массив исторических данных способен в какой-то степени выявлять причины отклонений и предсказывать состояние системы (например, по трендам), но с невысокой точностью ввиду большой дискретности значений.

В целях реализации указанных подходов необходимо сформировать перечень наборов данных для предоставления на витринах данных органов власти. Необходимо нормативно закрепить ответственность органов власти за полноту, достоверность и актуальность обрабатываемых данных и наполнение ведомственных витрин данных.

В целях внедрения технологий обработки данных с использованием искусственного интеллекта необходимо загружать в информационные системы исторические данные, оцифровывать архивы, интегрировать доступные «большие данные», переводить всю необходимую для дальнейшей обработки информацию в датасеты – размеченные наборы данных, подходящие для использования алгоритмами искусственного интеллекта, на базе которых, в свою очередь, будут сформированы системы поддержки принятия управленческих решений.

Для обеспечения устранения угроз информационной безопасности реализуемых информационно-технологических решений работа с данными на всех этапах цифровой трансформации процессов должна быть организована с учётом требований законодательства Российской Федерации в сфере информационной безопасности.

* 1. Цифровые технологии

Приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 23.04.2020 № 195 «Об утверждении методик расчёта показателей федерального проекта «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» было введено понятие «сквозные» цифровые технологии, разработка которых проходит в рамках федерального проекта «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». В числе «сквозных» цифровых технологий присутствуют «большие данные», нейротехнологии и искусственный интеллект. Указанные «сквозные» цифровые технологии будут применены при формировании цифровой платформы.

Реализация мероприятий по оптимизации процессов основной и обеспечивающей деятельности невозможна без формирования единой цифровой платформы, посредством которой планируется обеспечивать осуществление функций мониторинга функциональных процессов органов власти, а также процессов предоставления государственных (муниципальных) услуг.

Цифровая платформа должна представлять собой совокупность единых стандартов эксплуатации взаимосвязанных цифровых (информационных) систем, подсистем и сервисов, предназначенных для обеспечения эффективного взаимодействия государства, граждан и бизнеса в рамках решения задач удовлетворения потребностей участников процессов.

В цифровой платформе должна быть реализована целевая архитектура работы с данными, обрабатываемыми в информационных системах органов власти и необходимыми в целях определения прав граждан на получение всего комплекса полагающихся мер социально-экономической поддержки, в том числе в проактивном режиме и на основании выявления соответствующей жизненной ситуации.

В контексте настоящей Концепции наиболее актуально использование вышеуказанных технологий при цифровой трансформации процессов, планировании, мониторинге и оценке результатов деятельности органов власти при переходе к работе с документами в машиночитаемом формате и к фиксации результатов процессов в форме реестровых записей, а также при формировании решений на основе данных в цифровом виде с учётом принципов доказательной политики.

* 1. Закрепление результатов

В целях обеспечения максимальной эффективности достижения результатов формирования цифровой платформы необходимо выполнить мероприятия по нормативному правовому регулированию оцифрованных (то есть оптимизированных и автоматизированных) процессов органов власти по реализации функций и предоставлению государственных (муниципальных) услуг (при наличии) в виде утверждения данных процессов нормативными правовыми актами органа власти (утверждение паспортов процессов).

1. Заключительные положения

Реализация всех этапов цифровой трансформации процессов органов власти не означает завершение деятельности в данном направлении. Напротив, органы власти перейдут в стадию непрерывного цифрового развития и совершенствования своих процессов в цифровой среде на базе постоянного мониторинга качества результатов процессов, обратной связи от граждан, бизнеса и других участников процесса, актуальных технологий и методик, соответствующих реалиям и направлениям развития общества.

Положения Концепции являются обязательными при разработке программ и реализации мероприятий, связанных с деятельностью органов исполнительной власти Самарской области и Администрации Губернатора Самарской области в сфере цифровизации и цифровой трансформации. Концепция рекомендована для внедрения в иных государственных органах и органах местного самоуправления в Самарской области, что позволит органам власти обеспечить улучшение качества жизни граждан и условий ведения предпринимательской деятельности в регионе. Иные региональные концепции, разрабатываемые в указанной сфере, должны учитывать положения настоящей Концепции.