

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления

(наименование института полностью)

Департамент магистратуры (бизнес-программ)

(наименование)

38.04.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки)

Государственное и муниципальное управление

(направленность (профиль))

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему: Развитие современных информационных технологий и цифровая трансформация государственного управления

Студент

Ф.М. Нурмагомедова

(личная подпись)

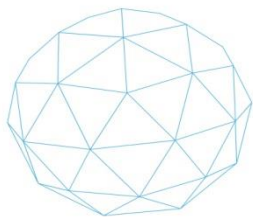
(И.О. Фамилия)

Научный

к.э.н., доцент Д.Л. Вавилов

руководитель

(ученая степень, звание И.О. Фамилия)



Тольятти 2021



Росдистант
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННО

Оглавление

| | |
|--|----|
| Введение | 4 |
| 1 Теоретико-методические аспекты применения современных информационных технологий и цифровая трансформация государственного управления..... | 9 |
| 1.1 Нормативно-правовые и организационные аспекты цифрового развития государственного управления на пути к цифровой экономике..... | 9 |
| 1.2 Основы цифровой трансформации государственного управления..... | 12 |
| 1.3 Цифровая трансформация государственных услуг..... | 20 |
| 1.4 Создание регионального цифрового профиля и регионального цифрового двойника | 24 |
| 1.5 Управление, основанное на государственных данных в цифровом формате..... | 29 |
| 2 Анализ и оценка эффективности использования современных информационных технологий и процессов цифровой трансформации государственного управления Самарской области | 32 |
| 2.1 Общая характеристика текущего состояния системы государственного управления Самарской области..... | 32 |
| 2.2 Оценка результатов создания единого цифрового контура управления Самарским регионом и определение направлений развития..... | 41 |
| 3 Направления совершенствования применения современных информационных технологий в государственном управлении и ускорения цифровой трансформации | 47 |
| 3.1 Совершенствование оценки цифровой зрелости государственного управления..... | 47 |
| 3.2 Оценка эффективности предложенных мероприятий по совершенствованию управления цифровой трансформацией государственного управления | 49 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| Заключение..... | 53 |
| Список используемых источников..... | 55 |
| Приложение А..... | 64 |

Введение

Актуальность темы исследования. В ближайшие десять лет Россию ждет глобальная цифровизация. О необходимости активного внедрения технологии искусственного интеллекта, анализа больших данных неоднократно говорит президент России. Предлагая провести цифровую трансформацию, глава государства говорит о том, что она должна затронуть не только все уровни власти, отрасли экономики, социальную сферу, но и «каждую семью». Цифровая трансформация позволит сделать государство более прозрачным, понятным и дружелюбным для граждан.

Важным шагом к цифровой трансформации государственного и муниципального управления является перевод государственных и муниципальных услуг в цифровой формат. Данная работа ведется по двум направлениям: комплексное решение жизненных ситуаций граждан и бизнеса, создание так называемых суперсервисов и цифровая трансформация приоритетных государственных и муниципальных услуг — создание моносервисов. Также важно отметить последовательную работу федеральных органов исполнительной власти по формированию новых трендов в предоставлении государственных и муниципальных услуг для бизнеса и населения.

Но при этом необходимо понимать, что Россия – большая страна, с разным уровнем цифрового развития региональных и муниципальных властей, с разным уровнем проникновения информационных систем и решений. Каждый регион идет по собственному пути цифровизации, и желаемая интеграция данных между, например, федеральными и региональными властями – это не быстрый процесс для страны такого масштаба. Это требует принятия нестандартных решений, а значит грамотных людей на всех уровнях.

Поэтому совершенствование механизма управления цифровой трансформацией государственного управления и применения современных

информационных технологий в государственном и муниципальном управлении является одной из приоритетных задач для органов власти на пути развития цифровой экономики и цифрового общества. Для органов власти необходимо подбирать и эффективно использовать те инструменты и методы, которые позволяют обеспечивать безопасность, открытость и доступность государственных и муниципальных услуг в любое время и в любом месте, разрабатывать цифровые инструменты, обеспечивающие формирование новых эффективных средств управления и взаимодействия органов власти, местного самоуправления, организаций и граждан, чем и обусловлена актуальность магистерской диссертации.

Степень разработанности проблемы. Исследованиями теоретических и методологических особенностей информационных технологий в управлении занимались такие иностранные и российские учёные, как Б. Саммерс, Т.П. Барановская, В.В. Брага, Л.А. Вдовенко, Г.А. Титоренко и другие.

Основные понятия, методы и инструменты информатизации государственного и муниципального управления и построения информационного общества раскрываются в работах таких авторов, как М.А. Абросимова, Т.П. Воронина, А.Н. Иванова, А.Н. Коробова, А.В. Коротков, В.И. Рыжков и других.

При этом следует отметить, что остается достаточно много открытых вопросов теоретического, методического и практического развития цифровой трансформации государственного управления и переход к единой цифровой платформе государства.

Цель и задачи исследования. Цель исследования состоит в совершенствовании управления процессами цифровой трансформации государственного управления и применения современных информационных технологий на всех уровнях власти на пути развития цифрового государственного управления.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить теоретические и практические аспекты цифровой трансформации государственного управления;
- изучить теоретические основы применения современных информационных технологий в государственном и муниципальном управлении,
- рассмотреть уровень цифрового развития органов власти,
- проанализировать проблемы цифровой трансформации государственного управления,
- дать рекомендации по совершенствованию управления цифровой трансформацией государственного управления.

Предмет и объект исследования.

Объект исследования – органы власти Самарского региона.

Предмет исследования – механизм цифровой трансформации и применения современных информационных технологий в государственном управлении.

Теоретической и методологической базой исследования послужили положения, содержащиеся в работах отечественных и зарубежных ученых по вопросам цифровой трансформации государственного управления, эффективного использования информационных технологий в государственном и муниципальном управлении, периодическая литература, аналитические и практические статьи российских и иностранных ученых, официальные статистические данные, нормативно-правовая база цифровой трансформации государственного управления, данные сети Интернет.

Информационной базой исследования выступили материалы органов власти Самарского региона.

При написании магистерской диссертации были использованы следующие методы исследования:

- методы системного анализа были использованы при написании первой и второй глав в рамках исследования особенностей цифровой

трансформации и применения современных информационных технологий в государственном и муниципальном управлении;

- методы структурного анализа и графические методы были использованы при подготовке второй и третьей глав в рамках направления совершенствования механизма управления цифровой трансформацией государственного управления;

- также были использованы метод опроса, документальный метод, метод экспертной оценки и другие.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в совершенствовании управления процессами цифровой трансформации государственного управления за счет повышения эффективности аналитических инструментов и разработки моделей поддержки принятия управленческих решений.

Основные элементы научной новизны, выносимые на защиту, которые были получены в результате проведенного магистерского исследования, заключаются в следующем:

- предложена аналитическая система оценки уровня цифровизации органов власти;

- разработана модель поддержки принятия управленческих решений при отборе проектов цифровой трансформации государственного управления.

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии научного познания в области совершенствования механизма, направленного на ускорение цифровой трансформации государственного управления.

Практическая значимость исследования состоит в том, что содержащиеся в работе выводы и рекомендации могут быть использованы при выборе, внедрении и использовании методов и инструментов цифровой трансформации и современных цифровых технологий в государственном управлении.

Апробация работы. По теме исследования опубликована одна научная

статья.

Объем и структура работы. Магистерская диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы.

1 Теоретико-методические аспекты применения современных информационных технологий и цифровая трансформация государственного управления

1.1 Нормативно-правовые и организационные аспекты цифрового развития государственного управления на пути к цифровой экономике

В 2018 году Центр стратегических разработок обозначил основное направление развития процессов государственного управления на основе единой цифровой платформы в докладе «Государство как платформа». В рамках этого направления уже в мае 2018 года в России на базе Министерства массовых коммуникаций и связи появилось Министерство цифрового развития, массовых коммуникаций и связи, начались назначения, как на федеральном, так и на региональном уровне ответственных за цифровое развитие. Все ответственные прошли обязательное обучение по развитию цифровых компетенций.

В настоящее время органами власти, в том числе субъектов РФ, ведутся активно работы по развитию единого информационного пространства России и перехода к цифровой экономике, которые реализуются через развитие местных (локальных) программ, которые являются составляющими этого пространства. Базируется вся эта работы на положениях общероссийской программы «Информатизация России» [5], которая была разработана еще в 1990 году и Распоряжения Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. № 1815-р «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020)»», а также в соответствии со Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы" [10] и Национальной программой "Цифровая экономика Российской Федерации" (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р) [37].

В основу Программы информатизации России положена Концепция информатизации общества (обобщенный вариант), разработанная коллективом ученых и общественных деятелей.

В третьем разделе данной программы, который называется «Программа развития информационных систем и информационных технологий» есть разделы, которые касаются всех сторон общественной и экономической жизни населения: система управления трудом; система налоговых, финансовых органов и фондовых бирж, а также информатизация социальной сферы и управления на общереспубликанском уровне.

В государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020) ответственным разработчиком которой является Министерство связи и массовых коммуникаций РФ, определена главная цель таким образом: «...получение гражданами и организациями преимуществ от применения информационных и телекоммуникационных технологий за счет обеспечения равного доступа к информационным ресурсам, развития цифрового контента, применения инновационных технологий, радикального повышения эффективности государственного управления при обеспечении безопасности в информационном обществе» [42].

В настоящее время происходит активное проникновение цифровых технологий в повседневную жизнь граждан, организаций и государства.

За счет внедрения новых технологий и цифровизации у всех участников информационного обмена формируются большие массивы данных о гражданах и организациях, первоисточники которых содержатся в государственных информационных системах (ГИС) и необходимы для осуществления как государственных функций, так и оказания услуг гражданам. Совокупность таких данных формирует Цифровой профиль гражданина и организации.

Существующие в настоящее время механизмы доступа к государственным данным имеют недостатки, препятствующие эффективному цифровому взаимодействию, в том числе:

- отсутствие формализованных механизмов обработки данных с целью повышения уровня и качества жизни граждан;
- недостаточный уровень доступности, качества и актуальности государственных данных, необходимых для перехода на цифровое взаимодействие;
- отсутствие инфраструктуры, способной обеспечить унифицированный, безопасный, быстрый и удобный обмен данными между всеми участниками;
- отсутствие стандартов и решений в сфере информационной безопасности, в том числе криптографии, для обеспечения безопасного обмена данными между государственными органами и коммерческими компаниями;
- отсутствие соответствующей нормативной правовой базы.

Наличие таких барьеров приводит к возникновению следующих негативных последствий для организаций и граждан:

- высокий уровень операционных расходов, связанных с обработкой бумажных документов, необходимостью личного присутствия физического лица, ручной проверки и подтверждения предоставленных данных;
- низкая эффективность внутренних бизнес-процессов организаций, связанных с аналитикой данных (скоринг, риск-менеджмент, оценка просроченной задолженности, подготовка отчетности и т.д.);
- низкое качество клиентского опыта, снижение конверсии, недоступность части услуг для отдельных групп клиентов (например, услуг, требующих личного присутствия (подача документов, идентификация), для граждан, проживающих в труднодоступных регионах);

- сложность персонализации продуктов и услуг на основе данных о физическом лице, полученных или актуализированных из внешних источников;
- отсутствие у гражданина возможности управления выданными согласиями в электронном виде.

Если на первом этапе формирования российского понимания цифровой экономики акцент был сделан на технологии, их развитие, поддержку распространения на длинных горизонтах, то за 2018 год стало ясно, что технологии часто развиваются быстрее, чем система государственного управления успевает понимать, какие возможности технологии предоставляют и как правильно организовать их внедрение и регулирование. Формируемые национальные проекты и программы чаще всего не дают ответа на вопрос, как именно от перечисления задач перейти к их интегрированному между собой внедрению. В цифровой трансформации важным становятся действительно широкое внедрение методов управления изменениями, пересмотр подхода к принятию решений, развитие культуры принятия решений, основанных на данных, с использованием как математических методов анализа, так и методов, позволяющих при создании решений понять реальные потребности людей, создавая цифровые решения.

В трансформационных процессах главными становятся люди — изменение их культуры, способа действий, лидерство в трансформационных процессах, новые роли и компетенции.

1.2 Основы цифровой трансформации государственного управления

Исходя из классификации этапов цифровизации процессов в государстве, рекомендованной ФГБОУ ВО «Российской Академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», достижение целей Концепции возможно в 3 последовательных

этапа: информатизация (автоматизация), цифровизация, цифровая трансформация (рисунок 1).



Рисунок 1 – Этапы цифровой трансформации государственного управления

1. Автоматизация – внедрение IT-решений, повторяющих имеющиеся процессы.

2. Цифровизация включает в себя:

- улучшение существующих процессов путем внедрения IT;
- использование Lean методов оптимизации процессов;
- проведение реинжиниринга процессов;
- анализ данных (цифровых) для принятия решений.

3. Цифровая трансформация включает в себя:

- реорганизацию процессов с использованием цифровых инструментов;
- эффективное использование ресурсов, в том числе человеческих;
- принятие решений на основе государственных данных в цифровом виде.

Для проведения цифровой трансформации необходимо понимать:

- что трансформируем?
- для чего трансформируем?
- какие компетенции и технологии существуют?
- с каким информационными системами интегрировать и как?

Реализации каждого этапа предшествует проведение подробных проектно-изыскательских работ по изучению текущей ситуации, выявлению и сбору необходимых данных, анализу возможности применения и выбору инструментов цифровой трансформации для решения каждой задачи планируемого этапа.

Структурно цифровая трансформация состоит из следующих блоков:

1. Данные. Стратегический подход к управлению данными с обеспечением всестороннего доступа в режиме реального времени, также обеспечение безопасности данных).

2. Люди и компетенции. Уникальные специалисты, способные быстро обучаться новым навыкам, чтобы помочь процессам успешно развиваться в эпоху цифровой трансформации.

3. Реинжиниринг процессов. Мониторинг и радикальный пересмотр процессов в соответствии с передовыми трендами цифровой трансформации.

Задача проведения цифровой трансформации системы государственного управления диктует необходимость развития таких компетенций у сотрудников органов власти, которые ранее не были востребованы на государственной гражданской службе, но без которых эффективное управление изменениями просто невозможно. Компетенции в сфере цифровизации являются базовой, неотъемлемой частью цифровой культуры. Внедрение цифровой культуры в органах власти невозможно без полноценного кадрового обеспечения, которое включает в себя обучение и формирование компетенций в сфере цифровизации у вовлечённых в процесс сотрудников. Вместе с тем, глобальность задачи обучения всех сотрудников органов власти основам цифровой трансформации в максимально сжатые сроки приводит к выводу о невозможности её решения имеющимся

стандартным инструментарием. Для решения задачи тотального обучения необходимо использовать новые формы – созданные на базе информационно-коммуникационных технологий. Об этом же сказано в пункте «в») Указа Президента Российской Федерации от 24.06.2019 № 288 «Об основных направлениях развития государственной гражданской службы Российской Федерации на 2019 – 2021 годы».

Актуальность задачи обучения и повышения квалификации государственных гражданских служащих в настоящее время требует разработки информационной платформы для электронного образования, которая позволит снизить затраты на поездки к месту обучения, печать обучающих материалов, временные затраты. Единая образовательная среда (далее – ЕОС) может стать такой информационной платформой.

ЕОС представляет собой образовательный модуль, в рамках которого зарегистрированные пользователи (государственные гражданские служащие) будут проходить обучение разного формата:

- дистанционное обучение, позволяющее пользователю проходить обучение и сдавать тестирование по итогам полученных знаний;
- очное обучение на разные темы.

Для полноценного обеспечения процессов цифровизации и цифровой трансформации кадровыми ресурсами в органах власти должны быть созданы цифровые команды, состоящие из имеющихся сотрудников различных подразделений органов власти, компетенции которых можно условно отнести к следующим уровням:

1. CDTO – руководитель цифровой трансформации (ответственный за цифровую трансформацию в органе власти, проводник единой политики цифрового развития). К основным компетенциям которого относятся: разработка и реализация стратегии органа власти в сфере цифровой трансформации, централизованное управление разнородным набором цифровых инициатив, формирование цифровой культуры организации, управление на основе данных.

2. СА – главный архитектор цифровой платформы. К основным компетенциям которого относятся: практическая автоматизация (цифровизация), управление изменениями, в том числе на основе гибких методов, создание цифровых продуктов и процессов, управление на основе данных;

3. CDO – руководитель по работе с данными (проводник принятия решений на основе данных). К основным компетенциям которого относятся: извлечение знаний, на основе различных многомерных методов анализа данных, формирование политики, нацеленной на получение качественных данных, координация сбора и анализа данных, внедрение технологий автоматизированного сбора данных, защита данных (в том числе персональных);

4. СТО – руководитель по цифровому проектированию и процессам. К основным компетенциям которого относятся: навыки процессного управления, дизайн-мышления, понимания актуальных потребностей «клиентов», проведение оптимизации процессов предоставления государственных (муниципальных) услуг, их цифровизации и цифровой трансформации, решение слабо структурированных задач;

5. Сотрудники органов власти. К основным компетенциям которых относятся: навыки выявления и оптимизации операционных процессов (внедрения принципов бережливого управления), а также владение методологией проектного управления в целях реализации проектов цифровизации и цифровой трансформации.

Существуют два основных вида компетенций, которые необходимо развить сотрудникам органов власти для успешного проведения цифровизации и цифровой трансформации: личностные компетенции, профессиональные компетенции. По результатам обучения сотрудники органов власти получают знания и сформируют компетенции, необходимые, в том числе, для:

– цифровизации (реинжиниринга процессов);

– цифровой трансформации.

Внедрение цифровой культуры в органах власти невозможно качественно осуществить без наличия института персональной ответственности. Данный тезис носит общесистемный характер для всех уровней власти Российской Федерации – ответственный за цифровую трансформацию, в должности не ниже заместителя руководителя, должен быть назначен в каждом органе власти. Эта позиция была поддержана Президентом Российской Федерации Владимиром Путиным в рамках совещания с членами Правительства Российской Федерации 09.09.2020.

Резюмируя вышеизложенное, в каждом органе власти должно быть создано подразделение (из имеющихся сотрудников), в сферу ведения которого должны войти полномочия по внедрению и развитию процессного, проектного и цифрового развития, возглавить которое должен ответственный за цифровизацию (руководитель цифровой трансформации). Руководитель цифровой трансформации должен обладать компетенциями по разработке и реализации стратегии органа власти в сфере цифровой трансформации, внедрению и совершенствованию методов процессного и проектного управления, централизованному управлению разнородным набором инициатив, формированию цифровой культуры ведомства, а также по внедрению методологии управления и принятия решений на основе данных (Data Driven).

Кроме того, все сотрудники органа власти должны пройти обучение основам цифровой трансформации.

Реинжиниринг операционных процессов невозможен без внедрения практики управления изменениями. Но прежде, чем начинать управлять изменениями, необходимо определить составляющие цифровой зрелости органов власти и оценить её уровень. Поскольку для начала реинжиниринга процессов необходимо обеспечение не менее первого уровня зрелости в органе власти. В дальнейшем, оценка уровня цифровой зрелости должна проводиться ежегодно в целях контроля достигнутого прогресса.

Реинжиниринг должен всегда начинаться с инвентаризации операционных процессов и используемых данных. Для проведения инвентаризации операционного процесса необходимо:

1. Выявить субъекты процесса (потребитель результата, владелец, иные участники);
2. Определить границы процесса (что является началом процесса и что завершающим шагом);
3. Выявить наборы данных, которые процесс потребляет и производит, а также перечень субъектов, которые данные поставляют.

Процесс, прошедший инвентаризацию, необходимо описать. С этой целью определяется возможность его алгоритмизации, в противном случае для описания процесса используется чек-лист. Для упрощения и однозначности интерпретации представления об алгоритмизируемых процессах рекомендуется использовать нотацию описания (визуализацию) BPMN 2.0 (конкретный набор знаков и правил, используемые для графического описания и моделирования процессов в виде диаграмм).

Операционные процессы органов власти обязательно нужно оценить в первую очередь сточки зрения потребителя процесса, степень изменения операционных процессов, а также зрения текущего и целевого состояния операционного процесса. Для такой оценки необходимо установить целевые показатели операционного процесса. Примерами могут служить время протекания процесса, количество задействованных должностных лиц, доля автоматизированных шагов процесса. После чего на основе методологии процессной деятельности в органах власти Самарской области проводится процедура оптимизации элементов процесса на основании поставленных целевых значений выбранных показателей: отказ от лишних «управленческих колодцев» согласования, закрепление минимально необходимого и достаточного объёма данных и их источников, сокращение сроков осуществления процесса и пр.

На этапе цифровой трансформации осуществляется решение конкретных задач, приводящих к повышению уровня удовлетворенности граждан и бизнеса при получении государственных (муниципальных) услуг, а также сервисов и функций (клиентоцентричность) и, как итог, осуществляется переход органов власти к принятию решений, основанных на государственных данных в цифровом виде.

Поскольку результатом цифровой трансформации является значительное улучшение характеристик процессов (сокращение времени выполнения, исчезновение целых групп подпроцессов, увеличение выхода, сокращение ресурсов), а также появление принципиально новых качеств и свойств, в том числе – автоматическое принятие решений, основанных на данных, в регионах необходимо обеспечить повышение эффективности создания, сбора и использования государственных данных как для предоставления государственных и муниципальных услуг и осуществления государственных и муниципальных функций, так и для повышения качества государственного управления и принятия решений, основанных на данных.

Реализовать эту задачу необходимо путем создания отдельной компоненты ЕЦКП «Реестр метаданных о сведениях органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, иных учреждений и организаций (далее – База знаний метаданных, Реестр метаданных)» – справочника базы данных метаданных, формируемых информационными системами и ресурсами подразделений органов власти.

Для интеграции Реестра метаданных с действующими информационными системами органов власти необходимо сделать следующие шаги:

- провести анализ и аудит государственных и муниципальных информационных систем, определить перечень данных, которые генерируются в указанных информационных системах, в том числе не зарегистрированных;

– сформировать единые требования к описанию данных для последовательного осуществления интеграции информационных систем с Реестром метаданных, обеспечить единство механизмов взаимодействия участников Реестра метаданных в сфере обработки государственных данных;

– определить потребителей данных из Реестра метаданных.

Результатом создания Реестра метаданных ЕЦКП, как ЕСМ-системы будет являться создание гибкого инструмента повышения качества принятия управленческих решений на основе «государственных данных».

1.3 Цифровая трансформация государственных услуг

Первым и серьезным шагом к цифровой трансформации государственного управления является цифровая трансформация государственных услуг. Для осуществления цифровой трансформации государственных услуг необходимо их предоставление в соответствии со следующими базовыми требованиями:

1. Реестровая модель предоставления услуг;
2. Проактивность предоставления услуг;
3. Экстерриториальность предоставления услуг;
4. Многоканальность предоставления услуг;
5. Исключение участия человека в процессе направления межведомственных запросов (ответов на запросы) и принятия решения при предоставлении услуг.

1. Реестровая модель предоставления услуг.

При предоставлении услуг в электронной форме органом исполнительной власти ведется реестр сведений о ходе выполнения запроса о предоставлении услуг в электронной форме, в том числе о результатах предоставления услуг.

Орган исполнительной власти должен обеспечить возможность передачи из ИС органов власти сведений о ходе выполнения запроса о

предоставлении услуги в электронной форме в единый личный кабинет гражданина (организации) на РПГУ. Процесс обмена информации между ИС органа власти и РПГУ должен быть автоматизирован.

Ключевыми принципами реестровой модели предоставления государственных услуг являются:

- изменение правового статуса заявителя (получателя) или принадлежащих ему объектов фиксируется в форме реестровой записи в информационном ресурсе, ведение которого осуществляется посредством государственной информационной системы или муниципальной информационной системы;

- обеспечивается возможность предоставления сведений из ИС органов власти в автоматическом режиме посредством системы межведомственного электронного взаимодействия в форме юридически значимой электронной выписки;

- по требованию заявителя осуществляется предоставление выписок из информационных ресурсов, содержащих результаты предоставления услуг;

- отсутствует необходимость посещения органа власти, местного самоуправления, многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг (далее – МФЦ) заявителем для получения результата услуги (за исключением случаев, когда заявитель изъявил желание получить выписку из информационного ресурса в бумажной форме);

- обеспечивается сокращение срока предоставления услуги при её предоставлении по реестровой модели.

2. Проактивность предоставления услуг.

Проактивность предоставления услуг подразумевает оповещение лиц, зарегистрированных в федеральной государственной информационной системе ЕСИА, о возможности подачи заявления на получение услуг отдельными категориями граждан. Указанное оповещение выполняется РПГУ на основе данных из государственных и ведомственных

информационных систем региона, профиля лица в ЕСИА, истории получения услуг через РПГУ, а также сведений, направляемых ведомствами в личный кабинет РПГУ. Правила оповещения определяются ведомствами, предоставляющими государственные и муниципальные услуги. При осуществлении такого оповещения в автоматизированном режиме формируется проект заявления на предоставление государственной (муниципальной) услуги, требующий подтверждения со стороны заявителя для отправки в соответствующее ведомство.

3. Экстерриториальность получения услуг.

Экстерриториальность получения услуг подразумевает возможность оформить заявление на получение услуги и получить результат оказания услуги в электронном виде на портале РПГУ и в любом МФЦ, независимо от места регистрации гражданина (юридического лица), места его обращения за получением услуги, или места формирования результата оказания услуги.

4. Многоканальность предоставления услуг.

Многоканальность предоставления услуг подразумевает возможность подачи заявления на предоставление услуги, получение сведений о ходе ее предоставления и результата через любой канал предоставления услуги, интегрированный с инфраструктурой электронного правительства (РПГУ, МФЦ, коммерческие сервисы). Заявитель должен иметь возможность получения сведений о ходе и результатах предоставления услуги через любой канал вне зависимости от способа подачи заявления. Должна быть обеспечена возможность записи на прием для получения результата предоставления услуги на материальном носителе, в том числе в МФЦ, Сведения о результатах предоставления услуг по личному обращению заявителя через МФЦ, ведомственные порталы или подразделения ведомств, должны быть доступны для просмотра в едином личном кабинете на РПГУ.

5. Исключение участия человека в процессе принятия решения при предоставлении приоритетных государственных услуг.

Орган исполнительной власти, ответственный за предоставление услуги, при разработке административного регламента предоставления услуги, должен предусматривать возможность алгоритмизации критериев принятия решения по оказанию услуги. В случае наличия объективных причин невозможности алгоритмизации критериев принятия решения по оказанию услуги, допускается участие человека с четким описанием его полномочий, ответственности, выполняемых действий, например:

- участие сотрудника при оцифровке документов на бумажном носителе (не переведенных в цифровой вид);
- принятие решения на основе не оцифрованных и/или не алгоритмизируемых знаний.

Межведомственные запросы, а также запросы в информационные ресурсы должны направляться в автоматическом режиме, без участия человека, непосредственно после регистрации заявления. Предоставление сведений, необходимых для уплаты государственной пошлины, с использованием информационной системы о государственных и муниципальных платежах, должно осуществляться в автоматическом режиме.

Важной составляющей цифровой трансформации должно стать дальнейшее последовательное и планомерное совершенствование процедур взаимодействия жителей региона с органами государственной власти и органами местного самоуправления.

Президентом Российской Федерации Путиным В.В. поставлена задача обеспечить создание и функционирование в субъектах Российской Федерации «Центров управления регионами» (далее – ЦУР) – проектных офисов, осуществляющих координацию работ по мониторингу и обработке обращений и сообщений жителей региона в органы государственной власти и органы местного самоуправления.

Внедрение ЦУР в работу органов исполнительной власти позволит сформировать наиболее полную картину вопросов, которые интересуют

жителей Самарской области при обращении в органы власти регионального или муниципального уровня. Формирование углубленной и комплексной аналитики должно производиться на основе применения современных цифровых продуктов, которые позволят автоматически маршрутизировать обращения граждан ответственным исполнителям.

Задачи ЦУР:

- таргетированное предоставление информации для каждой конкретной целевой группы, в том числе с ориентацией на локацию;
- предоставление населению информации на понятном им языке.

Ценность ЦУР для граждан:

- решение вопросов по обращениям в короткие сроки;
- возможность участия в вопросах городского развития;
- возможность выступать с частной инициативой;
- возможность получить доступ ко всем сервисам через единую входную точку.

Ценность ЦУР для государства:

- оперативное взаимодействие с населением;
- вовлечение жителей в решение вопросов региона;
- анализ текущей ситуации в регионе через мониторинг поступающих обращений граждан;
- возможность информировать граждан о событиях и мероприятиях, происходящих в Самарской области.

1.4 Создание регионального цифрового профиля и регионального цифрового двойника

Региональный цифровой профиль и региональный цифровой двойник, как звенья одной цепи связывают объекты и субъекты деятельности органов власти (сервисы, услуги, функции) в цифровом пространстве. Для

реализации цифрового профиля в органах власти необходимо иметь соответствующую инфраструктуру.

Инфраструктура цифрового профиля создается в целях обмена сведениями в электронной форме между физическими лицами, организациями, государственными органами, органами местного самоуправления. Ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации за достоверность, полноту и актуальность предоставляемых сведений несут указанные органы и организации.

Системы цифрового профиля составляют технологическую инфраструктуру и логическое продолжение ЕСИА, которые позволяют гражданам и государственным органам оперативно получать и использовать персональные данные гражданина из цифрового профиля (включая данные государственных информационных систем, доступные по ссылкам) с его согласия, предоставляемого в цифровом виде. Иногда цифровой профиль называют «ЕСИА 2.0». Предполагается, что цифровой профиль сведет к минимуму бумажный оборот: гражданин сможет получить в цифровом профиле всю информацию о себе из ЕСИА и др. ГИС и, предоставить к ней онлайн-доступ ведомствам и коммерческим компаниям через реестр цифровых согласий.

Для реализации структуры цифрового профиля необходимо наличие следующих информационных инструментов и механизмов:

- системы в инфраструктуре цифрового профиля должны работать по реестровой модели, а также содержать реестровые записи об актуальных и проверенных персональных данных граждан («золотая запись»);
- сервис по управлению выданными гражданином цифровыми согласиями на обработку его персональных данных, полученных из цифрового профиля с помощью сервиса по управлению согласиями;
- сервис, обеспечивающий проактивность предоставления услуг и сервисов (система напоминаний об окончании срока действия цифрового документа);

– распределенная структура данных, содержащая ссылки на данные, которые хранятся в соответствующих государственных реестрах (в какой информационной системе какие данные находятся).

Создание цифрового профиля возможно только при наличии информационных систем, содержащих реестровые записи. Цифровой профиль не хранит данные, а содержит прямые указатели (ссылки) на места в иных информационных системах, где хранятся конкретные данные.

Основными принципами создания инфраструктуры Цифрового профиля являются:

1. Физические лица вправе свободно распоряжаться доступом к своим данным, хранящимся в различных государственных информационных системах;
2. Использование и передача данных из Цифрового профиля происходит только с согласия физического лица, если иное не предусмотрено федеральным законодательством;
3. Физическое лицо управляет процессом предоставления и отзыва согласия;
4. Для предоставления согласия на доступ к данным гражданин должен пройти идентификацию и аутентификацию с использованием простой или квалифицированной электронной подписи;
5. Цифровые копии документов (в виде ссылок на них) будут храниться в Цифровом профиле, при этом остальные данные хранятся в информационных системах, в которых они первоначально создаются.

Для создания региональной составляющей Цифрового профиля (региональный Цифровой профиль) требуется полный и всесторонний анализ положений, регламентирующих деятельность и полномочия органов исполнительной власти регионов. Исходя из предварительного анализа следует, что информация о гражданах может рассматриваться через срез данных с формированием нового набора данных, соответствующего

конкретной роли/статусу: работник, родитель, водитель, пациент, учащийся, льготник и т.п.

Дополнительные анализ и проработка позволят выявить данные для региональной составляющей Цифрового профиля, содержащиеся в информационных органах исполнительной власти.

Цифровой профиль государственного гражданского служащего (далее – ГГС) и должности государственной гражданской службы (далее – ДГГС) – это совокупность цифровых записей о государственном служащем, содержащихся в информационных системах государственных органов и организаций, в рамках осуществления им трудовой деятельности.

Системы Цифрового профиля ГГС и ДГГС составляют технологическую инфраструктуру, которая позволяет использовать данные государственного служащего из Цифрового профиля (включая данные в государственных информационных системах, доступные по ссылкам) для целей интеграции с федеральными и региональными ИС в сфере кадрового делопроизводства.

Цифровой профиль ГГС и ДГГС будет основан на следующих базовых элементах:

- реестровые записи, содержащие актуальные и проверенные сведения о ГГС;
- распределенная структура данных, содержащая ссылки на данные, которые хранятся в соответствующих ГИС/информационных системах.

Данные об обучении и повышении ГГС могут стать составляющей Цифрового профиля ГГС и ДГГС.

В личном кабинете ГГС будут фиксироваться данные о пройденном обучении, результате тестирования, полученные сертификаты, также возможно будет получить информацию обо всех пройденных видах обучения. Кроме того, можно будет создавать индивидуальные траектории обучения под каждого пользователя, позволяющие развить конкретные профессиональные компетенции.

Вторым неотъемлемым элементом данной связки является Цифровой двойник понимается как виртуальный прототип реального физического объекта, группы изделий или процесса, в котором осуществляется сбор и повторное использование цифровой информации об объекте. Цифровой двойник существует и развивается в течение всего жизненного цикла объекта, собирая и обрабатывая поступающие от него данные и храня всю их предыдущую историю.

В широком смысле цифровой двойник может быть создан для любого информационного источника. Если в роли источника данных выступает человек, то для него формируется графические информационные связи, описывающие все цифровые следы, оставляемые им при взаимодействии с цифровым пространством.

Цифровые следы не являются цифровой идентичностью, но содержимое цифрового следа влияет на конфиденциальность, доверие, безопасность, цифровую репутацию и рекомендации в Интернете. Именно цифровые следы тесно связаны с предиктивной экономикой, т.к. по ним можно знать и анализировать потребности конкретного человека, определенной социальной группы людей, целого города, и выявлять пути их удовлетворения через принятие управленческих решений. Такие решения и будут основаны на полученных в результате анализа данных.

Таким образом, Цифровой профиль – это данные о субъекте (гражданине), которыми должны управлять органы исполнительной власти при реализации своих полномочий. Цифровой двойник – это данные физического объекта. С точки зрения полномочий органов исполнительной власти регионов цифровым двойником (региональным Цифровым двойником) являются объекты, находящиеся в управлении (земли, дороги, объекты строительства и т.д.).

В процессе обработки данных (сбор, запись, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), обезличивание, предоставление, распространение, блокирование, уничтожение и пр.)

неотъемлемой частью является обеспечение информационной безопасности данных.

Для того чтобы наладить должное обеспечение защиты информации следует иметь четкое представление об основных понятиях, целях и роли информационной безопасности.

1.5 Управление, основанное на государственных данных в цифровом формате

В настоящий момент данные – это один из основных ресурсов государства. Данные о людях, обществе, социальном и экономическом развитии помогают прогнозировать развитие общества и государства в целом.

Механизм принятия решений, основанный на данных, должен базироваться на объективных данных, полученных из достоверных источников.

Осуществление действий, основанных на фактах, снижает потери, связанные с неэффективностью управленческих решений, при этом идет накопление информации, которая постепенно превращается в знания. Реализация этого принципа предполагает следующие действия:

- обеспечение точности, надежности и доступности данных и информации;
- анализ данных и информации с помощью соответствующих методов, в том числе статистических;
- сбор данных и информации, соответствующих целям и задачам.

Управление, основанное на данных, сократит время оказания государственных услуг, и принятия необходимых и срочных решений, и создаст благоприятные условия для завершения цифровой трансформации государственного управления.

В отношении государственных данных органы власти регионов области имеют право формировать (собирать, в том числе через межведомственное информационное взаимодействие, записывать), использовать (обработка путем изменения, преобразования, обезличивания), удалять, а также обязанности обеспечивать доступ (в том числе путем предоставления, раскрытия, распространения), хранить данные. Не смотря на наличие прав и обязанностей, нормативного закрепления ответственности органов власти за формирование и управление данными, в том числе за их актуализацию, нет.

В рамках реализации своих полномочий у органа исполнительной власти при реализации функций, например, оказание государственных услуг возникает не только полномочие по запросу и предоставлению данных, а также должна возникать обязанность по дальнейшему использованию данных, которые были получены в рамках исполнения функций. Реализация данного подхода позволит сформировать региональный фонд управления государственными данными, который станет региональной составляющей Национальной системы управления данными.

Необходимо четко закрепить ответственность за органами исполнительной власти, являющимися поставщиками государственных данных, в рамках реализации своих полномочий, за их сбор, актуальность и хранение.

Важным является то, что управление государственными данными одним органом власти порождает обязанность других органов власти управлять полученными данными, а также нести ответственность не только за их использование, но и за решения, которые должны быть приняты при их использовании.

Цифровой профиль, цифровой двойник и другие решения, основанные на данных, не могут быть реализованы без изменения подхода к управлению, который должен быть основан на новых цифровых технологиях и цифровой

трансформации управления, для которой необходимы ресурсы, такие как информационные системы и инфраструктура.

Решение задачи по осуществлению цифровой трансформации государственных органов и органов местного самоуправления возможно реализовать только при широкомасштабном внедрении комплексных интегрированных цифровых решений – цифровых платформ, которые должны стать основой для формирования единого цифрового пространства региона. Участниками единого цифрового пространства должны стать все государственные органы и органы местного самоуправления, а также их подведомственные организации и учреждения.

Итогом цифровой трансформации станут не только подробные проектно-изыскательские работы, которые позволят выявить и расшить «узкие места», что повлечёт резкое снижение транзакционных издержек за счёт применения цифровых платформ, и, как следствие, появление новых моделей деятельности, но и появление новых продуктов и процессов, с принципиально новыми качествами, за счёт соединения возможностей цифровых технологий и традиционных видов деятельности.

Таким образом, в данной главе мы рассмотрели нормативно-правовые основы цифровой трансформации государственного управления, тенденции развития информационных технологий и их применения на пути развития цифровой экономики и построения цифрового общества.

Рассмотрели проблемы развития открытого информационного общества и создание единой информационной инфраструктуры государственного управления. Также рассмотрели организационно-правовые аспекты развития единого информационного пространства при переходе к цифровой экономике. Далее проведем анализ и оценку эффективности цифровой трансформации государственного управления в Самарском регионе.

2 Анализ и оценка эффективности использования современных информационных технологий и процессов цифровой трансформации государственного управления Самарской области

2.1 Общая характеристика текущего состояния системы государственного управления Самарской области

На сегодняшний день в Самарской области в интересах граждан, бизнеса и государства ведется единая технологическая политика в сфере информационно–коммуникационных технологий, информационной безопасности, развития информационного общества и формирования электронного Правительства. Успешно создан целый комплекс информационных решений, введены в эксплуатацию множество информационных систем, внедрены IT–решения, повторяющие имеющиеся операционные процессы, таким образом в регионе реализуются процессы информатизации, что соответствует этапу «Автоматизация» по классификации цифровой трансформации (рисунок 1).

На региональном уровне в «Реестре информационных систем» зарегистрировано 46 информационных систем органов исполнительной власти Самарской области. В муниципальных образованиях Самарской области эксплуатируются порядка 200 информационных систем.

Функционирующая в Самарской области информационно-телекоммуникационная инфраструктура предоставления государственных и муниципальных услуг обеспечивает автоматизацию административных процедур и позволяет исключить бумажные носители в процессе предоставления государственных и муниципальных услуг, при отсутствии ограничений в законодательстве Российской Федерации. Вместе с тем, внутренняя организация работы в органах власти Самарской области с документами на бумажных носителях не позволяет применять функционирующие информационные системы и ресурсы.

Для перехода к этапу «Цифровизация» предстоит проделать коренные изменения в органах власти, так как, до сих пор все функции органов власти Самарской области комплексно не описаны по методологии процессного управления и бережливого управления и не определялись через данные, владельцев и потребителей. В рамках соответствующих проектно-исследовательских работ необходимо не только проанализировать, систематизировать, оптимизировать и каталогизировать существующие в органах власти операционные процессы, но и осмысливать такие процессы как цифровые, то есть как процессы, производящие качественные, соотносимые данные и их же использующие.

Для этого необходимо, чтобы все региональные информационные системы, имеющие перспективу дальнейшего использования и развития, работали по единым технологическим принципам и стандартам, для чего необходимо провести инвентаризацию информационных систем, в рамках которой предстоит выяснить:

- какие данные уже есть, как данные организованы, их качество и полноту;
- какие данные необходимо получить и определить их источники;
- какие процессы автоматизированы посредством системы;
- кто является поставщиком, владельцем и потребителем данных.

Подобная инвентаризация проводилась в 2017 году, тогда был проведен аудит ИТ-систем и сформированы концептуальные предложения по развитию региональной информатизации.

Важно понимать, что выявленные в результате инвентаризации данные должны использоваться для аналитики и принятия управленческих решений.

В настоящее время каждый орган власти работает со своим набором данных, не согласованных с другими органами власти и их ведомствами, применяет разные методики формирования данных, по-разному понимает состав данных. Это обусловлено, особенно в части переданных полномочий, тем, что и наборы данных и методики их формирования диктуются

устоявшимися походами «мы так делали всегда» к их формированию или федеральными профильными ведомствами. В Самарской области существует государственная информационная система «Реестр информационных систем», где обозначены цели функционирования включенных в реестр информационных систем. В рамках развития государственных информационных систем Самарской области соблюдается требование о необходимости наличия механизмов интеграции с внешними информационными системами. Единым технологическим стандартом взаимодействия информационных систем на федеральном уровне являются Методические рекомендации по работе с Единой системой межведомственного электронного взаимодействия (ЕСМЭВ) версия 3.XX. Вместе с тем, стандарт ЕСМЭВ, хотя и позволяет осуществлять обмен неограниченного объема информации, находящейся на хранении в структурированном виде в информационных системах федерального, регионального и муниципального уровней, но не используется повсеместно, что не даёт возможности в полном объёме производить обмен данными и интегрировать данные для целей прогнозирования решений, которые должны приниматься на основе государственных данных в цифровом формате из разных сфер деятельности. Поскольку часть информационных систем региона документирована: как правило в информационных системах хранятся документы в формате Word, либо отсканированные подписанные вручную документы pdf, либо в формате простейших локальных баз данных, а не структурированные данные (конкретные поля), к которым эти документы привязаны.

Дальнейшее развитие инфраструктуры межведомственного информационного взаимодействия – применение базовых информационных ресурсов, обеспечивающих возможность прогнозирования социально-экономических показателей региона на основе обезличенных данных. Таким инструментом станет база знаний метаданных, реестр метаданных, ЕЦКП.

Ценным ресурсом для успешного перехода на этап «Цифровизация» являются люди, способные обучаться новым навыкам с минимальными временными затратами, приобретать новые компетенции, новые знания, связанные с цифровыми технологиями. Дополнительным шагом станет внедрение культуры процессного и проектного управления, поддерживающей информационное развитие, поощряющее развитие инициатив у каждого государственного служащего.

Резюмируя вышеизложенное можно сказать, что этап «Автоматизация», результатом которого должно было стать массовое внедрение ИТ-решений, повторяющих имеющиеся процессы, в органах власти пройден не в полной мере, в силу отсутствия единых региональных требований к техническим заданиям на проведение проектно-изыскательских работ разработку информационных систем. Поэтому необходима тотальная инвентаризация информационных систем и массовое обучение сотрудников органов власти не только в сфере информационно-телекоммуникационных технологий, но и основам цифровизации и цифровой трансформации. Вместе с тем, повторное прохождение данного этапа не представляется целесообразным, поскольку большая часть органов власти внедрила те или иные ИТ-решения на какой-то части имеющихся процессов и уже имеет практический опыт во внедрении ИТ, поэтому основные задачи и механизмы Концепции затрагивают последующие этапы, начиная со второго – «Цифровизация», в ходе которого планируется завершение этапа «Автоматизация» по всем процессам органов власти, которые подлежат цифровизации.

Важным шагом в процессе цифровой трансформации Самарского региона стала разработка Концепции цифровой трансформации системы государственного управления Самарской области. 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 3 февраля 2020 года».

Разработка Концепции является необходимым шагом для вклада Самарской области в достижение целей, поставленных национальной программой «Цифровая экономика Российской Федерации», Указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», в том числе цели «цифровая трансформация», а также перечнем поручений Президента Российской Федерации по итогам совещания с членами Правительства Российской Федерации 09.09.2020. Концепция направлена на переход органов государственной власти Самарской области к использованию принципов принятия решений на основе государственных данных в цифровом формате, а также рекомендована для внедрения основных её принципов в органах местного самоуправления Самарской области.

Цифровая трансформация предполагает переход органов исполнительной власти Самарской области (государственных органов) и органов местного самоуправления и их подведомственных учреждений (далее – органы власти) к принятию решений на основе государственных данных (перестройка процессов на базе ИТ-решений), сервисам и инфраструктуре совместного использования государственных данных на основе единой цифровой коммуникационной платформы Самарской области. Цифровая трансформация должна вести к кардинальному изменению подходов в организации работы органов власти с использованием цифровых технологий и алгоритмов.

Важным в цифровой трансформации является перепроектирование «сквозных» процессов за счёт исключения традиционных «бумажных», «ручных» операций и очных взаимодействий, а также доведение до широкой общественности информации о планируемых и происходящих изменениях. Необходимо провести подробные проектно-изыскательские работы в

отношении всех без исключения, процессов в органах власти, на основании результатов которых осуществить автоматизацию, а также реинжиниринг.

Процессы цифровизации и цифровой трансформации не должны иметь технических и инфраструктурных ограничений. Обеспечение реализации цифровизации и цифровой трансформации органов власти всеми потребными ресурсами: человеческими (формирование проектной команды); материально-техническими (помещение, оргтехника, доступ к сетям связи, расходные материалы); а самое главное – обеспечение данными (доступ и полнота) – является одной из приоритетных задач руководителя соответствующего органа власти.

В Самарской области органами исполнительной власти оказывается 289 государственных услуг в 19 сферах. Значительное число востребованных государственных услуг, предоставляемых на региональном уровне, отсутствует на региональном портале предоставления государственных и муниципальных услуг (далее – РПГУ) и доступно в электронной форме только через иные информационные ресурсы органов исполнительной власти, предоставляющих услуги. При этом, большая часть таких сайтов не имеет интеграции с РПГУ. Интеграция отдельных сайтов органов исполнительной власти требует дополнительных расходов средств областного бюджета.

В регионе действует более 70 сайтов органов исполнительной власти и органов местного самоуправления, требующих затрат на обслуживание и поддержание в рабочем состоянии. На базе государственной информационной системы Самарской области «Система обеспечения доступа к информации о деятельности Губернатора Самарской области, Правительства Самарской области и органов исполнительной власти Самарской области» (далее – Самрегион) проводится унификация сайтов органов исполнительной власти Самарской области. В Настоящее время на шаблон Самрегиона переведены 18 сайтов органов исполнительной власти Самарской области и работа в данном направлении продолжается.

Мониторинг и анализ посещаемости данных ресурсов дает понять, что одним из самых посещаемых ресурсов является РПГУ.

Перед РПГУ стоит задача стать основным ресурсом для предоставления массовых социально значимых услуг в соответствии с подпунктом «д)» пункта 2 Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в части государственных и муниципальных услуг.

Перевод государственных услуг в электронную форму необходимо начать с наиболее востребованных услуг, для выявления которых следует провести глубокий всесторонний анализ предоставленных услуг органами власти.

Для комплексного анализа понимания востребованности государственной/муниципальной услуги в дополнение к инструментам официального статистического учета предлагается задействовать дополнительные инструменты аналитики посещаемости сайтов, с возможностью настройки фиксации цели посещения для каждой услуги. В том числе эта работа должна быть направлена на выявление «проблемных мест» при получении государственных и муниципальных услуг на региональных сайтах.

Проведение аналитической работы по выявлению востребованных государственных услуг на системной основе позволит:

1. сократить затраты средств областного бюджета на поддержку «лишней» инфраструктуры путем выявления сайтов и информационных ресурсов, работающих для «галочки»;
2. организовать централизованное предоставление государственных и муниципальных услуг на едином ресурсе – РПГУ, сократив для граждан время поиска требуемой информации на базе регионального сегмента федеральной ГИС «Реестр государственных и муниципальных услуг (функций)»;

3. выявить социально–значимые темы для определения направления дальнейших действий органов власти по управлению Самарской областью.

После перевода востребованных, социально-значимых государственных услуг в электронный вид, в целях обеспечения комплексного подхода к процессу цифровизации услуг, оказываемых на территории Самарской области физическим и юридическим лицам, необходимо осуществить аналогичные шаги на муниципальном уровне, предварительно приведя муниципальные услуги к единым (типовым) стандартам.

В Самарской области муниципальными образованиями оказывается более 2500 муниципальных услуг, суть содержания которых имеет схожесть, но есть отличия в наименовании – порядка 700 различных наименований, из которых, в соответствии с Постановлением Правительства Самарской области от 27.03.2015 № 149 «Об утверждении типового перечня муниципальных услуг, предоставляемых органами местного самоуправления муниципальных образований Самарской области» типологизировано чуть более 11 % наименований (79 ед.), в части которых обеспечена методическая поддержка со стороны органов исполнительной власти, курирующих соответствующие сферы деятельности.

Причина данной проблемы в том, что в отсутствии единых региональных требований (стандартизации) к формированию услуг, каждое муниципальное образование утверждает свой собственный перечень муниципальных услуг и добавляет свои корректировки, которые считает необходимыми. Кроме того, отсутствует группировка муниципальных услуг по сферам (исключение г.о. Тольятти), что негативным образом влияет на возможность проведения мониторинга и анализа предоставляемых муниципальных услуг по сферам, например, в сфере образования или в сфере социальной защиты населения.

Проведенный анализ муниципальных услуг выявил необходимость стандартизации перечня услуг муниципальных образований и группировки таких услуг по сферам. Эти мероприятия позволят:

1. Проводить мониторинг оказания услуг по отдельным сферам деятельности;
2. Выявить муниципальные услуги, оказываемые для достижения количественных показателей, и, никаким образом не влияющих на удовлетворение потребностей граждан;
3. Определить тенденции и направления развития общества, исходя из востребованности услуг в социально значимых сферах.

Для приведения муниципальных услуг к единому стандарту необходимо:

1. Назначить органы исполнительной власти, курирующие соответствующую сферу деятельности в регионе, ответственными за разработку типовых регламентов оказания муниципальных услуг;
2. Включить в каждый разработанный типовой регламент оказания муниципальных услуг схему предоставления услуг в нотации BPMN 2.0;
3. Привести наименование муниципальных услуг к единому виду;
4. Обеспечить полное соответствие административных процедур, наименований муниципальных услуг и сфер деятельности региональному перечню в автоматизированных системах учета предоставленных услуг.

В качестве итогов реализации этапа цифровизации в органах власти должны быть достигнуты следующие результаты:

- сформированы структурные подразделения в сфере цифровизации, проектного и процессного управления;
- назначен заместитель руководителя, ответственный за цифровую трансформацию с необходимыми компетенциями;
- сотрудники прошли обучение основам цифровой трансформации;
- проведена инвентаризация всех процессов и наборов данных в рамках функций и полномочий, а также текущей деятельности;

- для процессов определен вид описания: чек-лист или алгоритмизация;
- определены операционные (повторяющиеся) процессы, а также процессы, которые возможно рассматривать в рамках проектной деятельности;
- проведён реинжиниринг процессов на базе методологии бережливого управления;
- существующие процессы улучшены путём внедрения ИТ-решений;
- для принятия управленческих решений используется анализ данных в цифровом формате;
- определены планы по повышению производительности операционных процессов, в том числе за счет их автоматизации или перераспределения функций (делегирование полномочий) по отработке повторяющихся процессов подведомственным организациям в целях использования трудовых ресурсов государственных гражданских (муниципальных) служащих для решения стратегических задач;
- выявлены, стандартизированы и предоставляются в электронном виде наиболее востребованные социально-значимые государственные и муниципальные услуги.

2.2 Оценка результатов создания единого цифрового контура управления Самарским регионом и определение направлений развития

В настоящее время в Самарской области отсутствует единый цифровой контур управления данными, содержащимися в ГИС. Органами власти постоянно вносятся данные в различные информационные системы, которые либо не имеют интеграционного взаимодействия, либо данное взаимодействие имеет узконаправленную специализацию. Федеральное законодательство не стандартизует методы и документы в рамках

исполнения административных процедур при предоставлении услуг, а также состав сведений, вносимых в результаты предоставления услуг. Также некоторые системы имеют схожий функционал, что приводит к повторному внесению одних и тех же данных в несколько систем одним сотрудником.

Для исключения трудовых затрат на повторное внесение данных необходима инвентаризация информационных систем и используемых в них данных. Анализ данных поможет выявить системы, дублирующие функционал других систем, в следствие чего автоматизация ведомственных процессов осуществляется с использованием специализированных информационных систем, целевое состояние каждой из которых – формирование государственных и муниципальных реестров, содержащих результаты предоставления услуг в форме структурированных юридически значимых электронных документов.

Конкретной целью инвентаризации информационных систем является снижение бюджетных затрат на дублирующие системы или не эксплуатируемые.

На основании постановления Правительства Российской Федерации от 06.07.2015 № 676 «О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем, и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации» информационные системы, созданные за счёт средств областного бюджета, должны быть зарегистрированы как ГИС и внесены в ГИС Самарской области «Реестр ИС». На текущий момент в данном реестре содержится только 46 ГИС.

Часть информационных систем содержит устаревшую или не актуальную информацию, использование которой далее невозможно без проведения аудита с дальнейшей модернизацией и актуализацией систем и содержащихся в них данных. Также некоторые информационные системы являются закрытыми и не имеют интеграционного взаимодействия с другими

системами, что не позволяет использовать хранящиеся в системе данные другими органами власти для автоматизации процессов и принятия решений.

Инвентаризация информационных систем необходима для сбора данных из различных источников с целью автоматизации оказания услуг и реализации полномочий органов исполнительной власти, а также данных, сформированных по итогам оказания услуг и реализации полномочий. Для этого необходимо доработать уже существующие информационные системы, а также создавать новые информационные системы в соответствии с базовыми требованиями к созданию/доработке систем органов исполнительной власти, учитывающими ценность каждой системы через призму целевых показателей, в частности повышение производительности и снижения издержек как для населения и бизнеса, так и для государства.

При создании/доработке информационных систем, кроме информационных системах в которых осуществляется обработка информации, содержащей государственную тайну, необходимо рассматривать процессы, используемые и генерируемые системой, с точки зрения потребителей и используемых данных для исключения процессов не имеющих конечного потребителя и результата.

Базовые требования должны быть учтены при создании/доработке информационных систем для унификации обмена данными при организации взаимодействия с ГИС, используемых в органах власти, с иными системами, а также для автоматизации операционных процессов и снижения транзакционных издержек и трудозатрат.

К базовым требованиям относится, в том числе, наличие полного комплекта документации на систему в открытом доступе, обеспечивающего самостоятельное изучение; использование языков программирования высокого уровня (рекомендовано применять языки входящие в топ-10 международного индекса ТЮВЕ, который оценивает популярность языков программирования, на основе подсчёта результатов поисковых запросов); возможность предоставления механизмов интеграции сторонних решений;

возможность предоставления интеграции через систему межведомственного электронного взаимодействия; соответствие действующим в Российской Федерации техническим требованиям к организации межведомственного взаимодействия информационных систем и технологий передачи данных; информация об использовании в системе цифровых технологий национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и т.п.

Инструментом создания единого цифрового контура (пространства) управления в регионе должна выступить ЕЦКП, как ЕСМ-система.

ЕЦКП будет представлять собой комплексное решение по управлению всеми стадиями жизненного цикла государственных данных различных типов и форматов в рамках единой организации со сложной структурой и на основе непрерывной адаптации операционных процессов и применения элементов искусственного интеллекта.

Создание (внедрение) ЕЦКП позволит объединить данные, используемые в различных государственных органах в разных системах управления документами и операционными процессами в единое цифровое пространство.

Задачи, которые предстоит решить в рамках создания ЕЦКП:

- оптимизация основных процессов внутреннего и внешнего документооборота, создание цифрового архива органов власти Самарской области, обработка обращений граждан, управления задачами и поручениями, повышение качества и скорости предоставления государственных услуг;

- реинжиниринг, оптимизация и цифровизация операционных процессов органов власти Самарской области на основе интеграции информационных систем и конструктора бизнес–процессов;

- оптимизация проектной деятельности в органах власти, непрерывная информационная поддержка жизненного цикла межведомственного проекта;

– создание интеграционной платформы, обеспечивающей on–line взаимодействие различных информационных систем органов власти, а в ближайшей перспективе появится возможность взаимодействия с закрытыми информационными системами – не имеющими интеграционного взаимодействия с открытыми информационными системами. Создание единого информационного пространства метаданных, формируемых и используемых бизнес–процессами, выполняющимися в данных системах.

Ожидаемые эффекты от внедрения ЕЦКП:

– повышение уровня доверия общества к власти;

– повышение качества государственного управления: снижение временных, организационных издержек для граждан и организаций региона при получении государственных и муниципальных услуг;

– повышение скорости и качества реакции (обратной связи) органов государственной власти и местного самоуправления на обращения граждан и организаций за счет применения современных технологий распознавания текстов, автоматического формирования проектов ответов в зависимости от темы, а также удобных интерфейсов доступа в различные базы знаний;

– сокращение сроков предоставления государственных услуг за счет оптимизации внутренних административных процессов органов власти и автоматизации межведомственного взаимодействия;

– создание гибкого инструмента повышения качества принятия управленческих решений на основе «государственных данных», формируемых в государственных и муниципальных информационных системах.

Реестр метаданных о сведениях органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, иных учреждений и организаций (База знаний метаданных, Реестр метаданных).

Кроме того, в рамках реализации цифровой трансформации Самарского региона, должны быть выполнены следующие задачи:

- закрепление ответственности ОИВ (госорганов) за формирование регионального фонда государственных данных;
- переход к принятию управленческих решений на основе государственных данных, в том числе решений стратегического планирования, которые определяют взаимодействие различных сфер экономики Самарской области;
- реализация решений Региональный цифровой профиль (гражданина) и Региональный цифровой двойник;
- создание и внедрение ЕЦКП;
- переход к оказанию государственных услуг согласно целевой модели цифровой трансформации (проактивно);
- внедрение платформы взаимодействия граждан и государства в форматах платформы обратной связи (ПОС) и Fast track.

Анализ и оценка цифрового состояния государственного управления Самарской области показал, что в регионе разработаны программы цифровой трансформации и реализуются мероприятия, связанные с деятельностью органов власти в сферах информатизации, цифровизации и цифровой трансформации. Все действия государственных органов управления регионом направлены на решение следующих задач:

1. Повышение уровня удовлетворенности граждан и бизнеса при предоставлении государственных и муниципальных услуг, а также сервисов (клиентоцентричность);
2. Достижение третьего уровня цифровой зрелости органов власти;
3. Переход органов власти к принятию решений, основанных на государственных данных в цифровом формате.

3 Направления совершенствования применения современных информационных технологий в государственном управлении и ускорения цифровой трансформации

3.1 Совершенствование оценки цифровой зрелости государственного управления

Цифровая зрелость основывается на таких понятиях как: обучение; данные; процессы; культура.

Предлагаемая модель оценки цифровой зрелости состоит из следующих блоков:

1. Цифровая культура (насколько культура органа власти помогает внедрению цифровых технологий);
2. Кадры (есть ли в органе власти системный подход к управлению профессиональными компетенциями в сфере цифрового развития);
3. Процессы (как организован процессный подход);
4. Модели (какие модели данных применяются для выполнения текущих задач);
5. Данные (как организована работа с данными);
6. Инфраструктура и инструменты (насколько развита цифровая платформа органа власти).

Также, на наш взгляд, можно выделить 4 уровня цифровой зрелости органов власти:

1. Нулевой уровень (описание процессов отсутствует или частично имеется в разрозненном виде, в разных документах);
2. Первый уровень (есть каталог процессов – полный иерархический перечень, определены их владельцы, 2-3 процесса в год проходят оптимизацию, создан «банк идей» и предложений сотрудников);

3. Второй уровень (владельцы процессов организуют процессы и отвечают за результат, проводится мониторинг показателей эффективности процессов, 3-5 процессов в год проходят оптимизацию);

4. Третий уровень (обеспечивающие и рутинные процессы полностью автоматизированы или роботизированы, обученные сотрудники уже сами оптимизируют все процессы в организации, процессы регулярно мониторятся).

Для оценки уровня цифрового развития предлагаем следующую систему показателей, оцениваемую экспертным путем:

1. Внедрены принципы культуры процессного управления.
2. Проводится регулярное обучение государственных (муниципальных) служащих (формирование новых цифровых компетенций).

3. Ответственные сотрудники органов исполнительной власти Самарской области ведут работы по внедрению проектного и процессного управления, а также цифрового развития.

4. Сформированы и утверждены целевые показатели операционных процессов для оценки деятельности органов исполнительной власти Самарской области.

5. Проведена оптимизация и оцифровка инвентаризированных и описанных операционных процессов органов исполнительной власти Самарской области через инструменты бережливого управления.

6. Сформированы и утверждены показатели цифровизации операционных процессов для оценки деятельности органов исполнительной власти Самарской области.

7. 95% наиболее востребованных социально значимых государственных услуг оказываются в электронном виде.

8. Муниципальные услуги стандартизированы.

9. Новые информационные системы создаются в соответствии с базовыми требованиями, существующие информационные системы приведены в соответствие базовым требованиям.

10. Создана, введена в эксплуатацию и функционирует «Единая цифровая коммуникационная платформа Самарской области».

11. Государственные услуги оказываются в соответствии с целевой моделью цифровой трансформации (решения принимаются на основе государственных данных в цифровой форме).

12. Созданы межведомственные и отраслевые механизмы ускоренного решения проблем по отраслевым тематикам обращений.

13. Сформирован и региональный цифровой профиль жителя Самарской области.

14. Региональный цифровой двойник объекта сформирован и используется для оказания государственных (муниципальных) услуг в Самарской области.

15. Повышение уровня доверия общества к власти.

3.2 Оценка эффективности предложенных мероприятий по совершенствованию управления цифровой трансформацией государственного управления

Целесообразность внедрения и применений тех или иных информационных технологий в государственном и муниципальном управлении определяется соотношением затрат на разработку или покупку, внедрение и эксплуатацию ИТ с ожидаемыми эффектами от использования этих технологий.

Эффективность мероприятий будем оценивать по следующим основным видам эффектов:

- экономический;
- социальный;
- информационный;
- ресурсный;

- экологический.

Экономический эффект проявляется в следующем:

1. Снижение стоимости государственных и муниципальных услуг. Данный эффект получается за счет повышения эффективности и производительности труда (уменьшается количество ошибок ручного ввода, увеличивается скорость получения и обработки информации, сокращается количество дублирований информационных потоков и другое).

2. Оптимизация численности персонала, оптимизация функционала сотрудников, участвующих в процессе оказания государственных и муниципальных услуг.

3. Повышение эффективности использования материальных ресурсов.

Прямой экономический эффект от цифровой трансформации связан:

- с высвобождением площадей, затрачиваемых ранее на хранение документов;
- с сокращением числа сотрудников при росте объема работ с документами;
- с сокращением времени выполнения бизнес-процессов органов государственного и муниципального управления (связанным, в частности, с экономией времени на операциях с документами).
- снижение косвенных общественных издержек на содержание органов власти.

Сокращение затрат на бумагу и печать документов, экономия рабочих площадей (хранение электронных документов требует на порядок меньше места), снижение затрат на оплату телефонных переговоров и почтовых отправлений (документы могут быть размещены в Интернете или переданы по электронной почте).

Сокращение затрат времени на выполнение типовых операций, к которым относятся поиск информации, подготовка справок, отчетов, подготовка решений, телефонные переговоры, прием посетителей, исправление ошибок и разбор конфликтных ситуаций (для служащих,

связанных с приемом граждан, может достигать 75 % рабочего времени).

Сокращение бюджетных расходов на проведение мероприятий, связанных с официальными уведомлениями, обязательным распространением нормативных материалов, изменением форм документов, разъяснительных и иных мероприятий, направленных на обеспечение поддержки гражданами решений и позиции органов власти. Повышение эффективности процесса осуществления государственных и муниципальных закупок.

Социальный эффект проявляется в создании благоприятных условий для населения страны и Самарского региона. Эти условия, прежде всего, определяются качеством управленческого процесса органов государственной и муниципальной власти, которое повышается благодаря непрерывному мониторингу параметров качества, обоснованности и оперативности принятия управленческих решений, непосредственно воздействующих на выполнение управленческих функции.

Социальный эффект проявляется в повышении мотивации персонала органов власти, в том числе в стремлении к повышению своего квалификационного уровня, применению современных информационных технологий. Важный социальный эффект заключается в создании удобной и демократичной информационной среды для взаимодействия субъектов государственного и муниципального управленческого процесса.

Информационный эффект заключается в своевременном предоставлении информации для проведения мониторинга, анализа и оценки эффективности деятельности органов власти. Это позволяет своевременно реагировать на изменения и упреждать нежелательные явления.

Ресурсный эффект состоит в более эффективном использовании материальных ресурсов (оборудования, кабинетного фонда и др.) за счет организации их учета и современных коммуникационных технологий, предоставление управленческих услуг в электронном виде, снижают необходимость личного присутствия и, как следствие, сокращают

использование личного и общественного транспорта, оказывающего негативное влияние на окружающую среду.

Переход к электронному документообороту снижает выбросы в атмосферу озона многочисленными лазерными принтерами и копировальными аппаратами, существенно снижает расход бумаги и тонеров.

Вышеперечисленное складывается в повышение эффективности работы учреждения, что также может выражаться в повышении числа обработанных заявлений, повышении собираемости налогов и т. д.

Заключение

Цифровая трансформация предполагает переход государственных органов власти и органов местного самоуправления и их подведомственных учреждений к принятию решений на основе государственных данных (перестройка процессов на базе ИТ-решений), сервисам и инфраструктуре совместного использования государственных данных на основе единой цифровой коммуникационной платформы. Цифровая трансформация должна вести к кардинальному изменению подходов в организации работы органов власти с использованием цифровых технологий и алгоритмов.

Важным в цифровой трансформации является перепроектирование «сквозных» процессов за счёт исключения традиционных «бумажных», «ручных» операций и очных взаимодействий, а также доведение до широкой общественности информации о планируемых и происходящих изменениях. Необходимо провести подробные проектно-изыскательские работы в отношении всех без исключения, процессов в органах власти, на основании результатов которых осуществить автоматизацию, а также реинжиниринг.

Процессы цифровизации и цифровой трансформации не должны иметь технических и инфраструктурных ограничений. Обеспечение реализации цифровизации и цифровой трансформации органов власти всеми потребными ресурсами: человеческими (формирование проектной команды); материально-техническими (помещение, оргтехника, доступ к сетям связи, расходные материалы); а самое главное – обеспечение данными (доступ и полнота) – является одной из приоритетных задач руководителя соответствующего органа власти.

Таким образом, результаты проведённого в магистерской диссертации исследования заключаются в совершенствовании управлений процессами цифровой трансформации государственного управления.

Основные элементы научной новизны, которые были получены в результате проведенного магистерского исследования, заключаются в следующем:

- предложена аналитическая система оценки уровня цифровизации органов власти;
- разработана модель поддержки принятия управленческих решений при отборе проектов цифровой трансформации государственного управления.

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии научного познания в области совершенствования механизма, направленного на ускорение цифровой трансформации государственного управления.

Практическая значимость исследования состоит в том, что содержащиеся в работе выводы и рекомендации могут быть использованы при выборе, внедрении и использовании методов и инструментов цифровой трансформации и современных цифровых технологий в государственном управлении.

Список используемых источников

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149–ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».
3. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».
4. Указ Президента Российской Федерации от 24.06.2019 № 288 «Об основных направлениях развития государственной гражданской службы Российской Федерации на 2019 – 2021 годы».
5. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 08.06.2011 № 451 «Об инфраструктуре, обеспечивающей информационно–технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме».
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.06.2019 № 710 «О проведении эксперимента по повышению качества и связанности данных, содержащихся в государственных информационных ресурсах».
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 03.06.2019 № 1189–р «Об утверждении Концепции создания и функционирования национальной системы управления данными и плана мероприятий («дорожную карту») по созданию национальной системы управления данными на 2019–2021 годы».

9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.08.2019 № 1911–р «Об утверждении Концепции создания государственной единой облачной платформы».
10. «Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»».
- 11.«Паспорт регионального проекта «Цифровое государственное управление (Самарская область)»».
- 12.Постановление Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441 «О стратегии социально–экономического развития Самарской области на период до 2030 года».
- 13.
14. Абросимова, М.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие / М.А. Абросимова. – М.: КноРус, 2017. – 248 с.
15. Агибалов, Д. А. Автоматизированные системы обработки экономической информации [Текст] : учеб. пособие для вузов / Д. А. Агибалов. - М. : ВГАУ, 2014. - 78 с. : ил.
16. Агибалов, Д.А. Информационные системы в экономике [Текст] : учеб. пособие для вузов / Д. А. Агибалов. - М. : ВГАУ, 2015.-150 с. : ил.
17. Анализ и статистика [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>. Дата обращения: 20.03.2020.
18. Баканов М. И., Мельник М.В., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. Учебник / Под ред. М.И. Баканова; 8-е изд. М.: Финансы и статистика, 2017. 536 с.
19. Барановская, Т. П. Автоматизированные информационные технологии в экономике [Текст]: учебник для вузов / Т. П. Барановская, М. И. Семенов, И. Т. Трубилин, В. И. Лойко; под общ. ред. И. Т. Трубилина. - М.: Финансы и статистика, 2009. - 416 с.: ил. - ISBN 5-279-02162-8.
20. Брага В. В. Автоматизированные информационные технологии в экономике [Текст] : учебник для вузов по экон. спец. / В. В. Брага, Н.

- Г. Бубнова, Л. А. Вдовенко и др.; под ред. Г. А. Титоренко. - М.: ЮНИТИ, 2010. - 399 с.: ил. - ISBN 5-238-00040-5.
21. Буян, Р. А. Информационные технологии и бизнес-процессы [Текст] / Р. А. Буян. - М. : Экономистъ, 2015. - 429 с. : ил.
 22. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 22.04.2020) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=351031&dst=0&rnd=9E03FDD2369FD8DE66B2D74AEAD682B8#06998228378016365>. Дата обращения: 22.04.2020.
 23. Вдовенко, Л. А. Информационная система предприятия [Текст] : учеб. пособие для вузов, аспирантов, магистров экон. вузов / Л. А. Вдовенко. - М. : Вузов. учеб. [и др.], 2015. - 236 с. : ил. - Библиогр.: с. 229
 24. Волков, С. И. Организация машинной обработки экономической информации [Текст] / С. И. Волков, А. Н. Романов. - М.: Финансы и статистика, 2012. - 268 с.: ил ISBN 5-94165-182-6.
 25. Воронина, Т.П. Информационное общество: сущность, черты, проблемы / Т.П. Воронина. – М.: Эксмо, 2015. – 289 с.
 26. ГОСТ 24.702- 85. Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Эффективность автоматизированных систем управления. Основные положения [Текст]. - М.: Изд-во стандартов. 2009. –IV, 26 с. : ил. ; 29 см.
 27. ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем [Текст] . - М., 2010. –IV, 32 с. : ил. ; 28 см.
 28. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы [Текст]. - М., –IV, 29 с. : ил. ; 28 см.
 29. Гохберг, Г. С. Информационные технологии [Текст] : учеб. пособие для вузов / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. – М. : Академия, 2015. - 368 с. : ил.

30. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 16.12.2019, с изм. от 28.04.2020) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=340325&dst=0&rnd=9E03FDD2369FD8DE66B2D74AEAD682B8#06558739678338306>. Дата обращения: 20.04.2020.
31. Деверадж С., Кохли Р. Окупаемость ИТ: Измерение отдачи от инвестиций в информационные технологии / М.: Новый издательский дом, 2015. 178 с.
32. Дегтярева, Т. Д. Анализ и прогнозирование функционирования сложных экономических систем [Текст] : учебное пособие / Т. Д. Дегтярева, О. В. Буреш. – Оренбург: Бюро Альфа, 2009. - 457 с.: ил. - ISBN 5-279-02183-1.
33. Душин, В. К. Теоретические основы информационных процессов и систем [Текст] / В. К. Душин. – М. : Финансы и статистика, 2015 – 385 с. : ил.
34. Иванов, В.В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий / В.В. Иванов, А.Н. Коробова. – М.: Инфра–М, 2014. – 384 с.
35. Ильина И. Н. «Смарт-сити» как новый драйвер развития российских городов: оценка потенциала и барьеров создания//Россия и мир: новый вектор: материалы науч.-практ. конф. [Электронный ресурс]. Режим доступа: // <https://ier.ru/ru/14—16—01—2015-gaidarovskii-forum-2015-rossiia-i-mir-novyi-vektor.html>. Дата обращения: 21.03.2020.
36. Калиновский, В. А. Реинжиниринг бизнес-процессов как стратегия успешного развития организации [Текст] / В. А. Калиновский // Методы менеджмента качества. - 2015. - № 9. - С. 16-19
37. Ковалев, А. И. Анализ финансового состояния предприятия [Текст] / А. И. Ковалев, В. Л. Привалов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Центр экономики и маркетинга, 2016. - 256 с.

38. Когаловский, М.Р. Глоссарий по информационному обществу / Под общ. ред. Ю. Е. Хохлова. – М.: Институт развития информационного общества, 2016. – 160 с.
39. Колтунова Е. Требования к информационной системе и модели жизненного цикла. Учебное пособие. – М.: Центр Информационных Технологий, 2009.
40. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.consultant.ru. Дата обращения: 20.03.2020.
41. Коротков А.В. Формирование и реализация государственной политики в сфере региональной информатизации. // Информационное общество. - 2012. - №2. – С.11. Режим доступа: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/ВРА/c9d4356026df05a5c3256ecc003b4456>. Дата обращения: 20.03.2020.
42. Литвак, Б. Г. Разработка управленческого решения [Текст] : учебник для вузов / Б. Г. Литвак; Акад. нар. хозяйства при Правительстве РФ. - 4-е изд., испр. - М.: Дело, 2011. - 392 с.: ил. - ISBN 5-7749-0099-1.
43. Литвак, Б. Г. Экспертные технологии в управлении: учеб. пособие [Текст] / Б. Г. Литвак; АНХ при Правительстве РФ. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Дело, 2009. - 399 с. - ISBN 5-7749-0347-8.
44. Максимов И. Smart City в России: быть ли «умным городам»? // <http://strategyjournal.ru/articles/smart-city-v-rossii-byt-li-umnym-gorodam/>
45. Мартин, Дж. Планирование развития автоматизированных систем [Текст] / Дж. Мартин. - М. : Финансы и статистика, 2016. - 196 с. : ил.
46. Меняев, М. Ф. Информационные технологии управления [Текст] : Учебное пособие: В 3 кн.: Книга 3: Система управления организацией. / М. Ф. Меняев. – М.: Омега – Л, 2010. – 218с.

47. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minfin.ru>. Дата обращения: 20.03.2020.
48. Мостовая, Е. Б. Основы экономической теории [Текст] : курс лекций / Е. Б. Мостовая. - М.; Новосибирск: Изд-во НГАЭиУ, 2011. - 496 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-86225-391-2.
49. Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации" (УТВЕРЖДЕНА распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>. Дата обращения: 20.03.2020.
50. Ойхман, Е.Г. Реинжиниринг бизнеса: Реинжиниринг организаций и информационные технологии [Текст] / Е.Г. Ойхман. – М. : Финансы и статистика, 2016. - 336 с. : ил.
51. Официальный портал Администрации городского округа Тольятти [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tgl.ru/>. Дата обращения: 20.03.2020.
52. Официальный сайт МФЦ г.о. Тольятти [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mfc63.ru/>. Дата обращения: 20.03.2020.
53. Приказ Министерства экономического развития РФ от 16.11.2009 № 470 «О Требованиях к технологическим, программным и лингвистическим средствам обеспечения пользования официальными сайтами федеральных органов исполнительной власти) (ред. от 29.11.2019) // СПС КонсультантПлюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>. Дата обращения: 20.03.2020.
54. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. № 1815-р «О государственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020)»». Режим доступа: <http://minsvyaz.ru/ru/documents/3564/>. Дата обращения: 22.03.2020.

55. Рыжков, В.И. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении / В.И. Рыжков. – Хабаровск: Изд-во ДВАГС, 2014. – С. 156.
56. Сарафанов, В.И. Информатизация системы государственного управления / В.И. Сарафанов. – М.: Эксмо, 2016. – 256 с.
57. Сатунина, А. Е. Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности "Приклад. информатика (по обл.)", "Информ. системы", "Менеджмент орг." / А. Е. Сатунина, Л. А. Сысоева. - М. : Финансы и статистика [и др.], 2015. - 350 с. : ил., граф., табл. - Библиогр.: с. 338-345.
58. Сахарова, О. В. Управление: технологии, методы и функции / О. В. Сахарова // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 1. – С. 74-78.
59. Семенов, М.И. Автоматизированные информационные технологии в экономике [Текст] / М. И. Семенов. - 2-е изд., испр. и доп. М.: Финансы и статистика, 2009. 367 с.: ил. - ISBN 5-06-002372-9.
60. Системы поддержки в теории и практике оценки управленческих решений: учеб. пособие для вузов [Текст] / А. И. Афоничкин, Л. А. Матвеев, Н. П. Макаркин, Ю. В. Сажин. - Саранск: Изд-во Морд. ун-та, 2011. - 224 с.: ил. - ISBN 5-7103-0247-3.
61. Советов, Б. Я. Информационные технологии [Текст] : учеб. для вузов по направлениям "Информ. и вычисл. техника", "Информ. системы" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - М. : Высш. шк., 2015. - 263 с. : ил.
62. Социально-экономическое положение федеральных округов в 2018 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>. Дата обращения: 20.03.2020.
63. Стандарт ISO 37151:2015 «Интеллектуальные инфраструктуры коммунального хозяйства. Принципы и требования к системе рабочих показателей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tgi.ru/>. Дата обращения: 20.03.2020.

64. Сунгурова А.Ю. «Модели взаимодействия органов государственной власти и гражданского общества: российский опыт». 2011г.
65. Тельнов, Ю. Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов. Компонентная методология [Текст] / Ю.Ф. Тельнов. - М. : Финансы и статистика, 2016 - 320 с. : ил.
66. Титоренко, Г.А. Информационные технологии управления / Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. – 393 с.
67. Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы" [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.consultant.ru. Дата обращения: 20.03.2020.
68. Уланов, С. В. Реинжиниринг бизнес-процессов крупных корпораций при рассмотрении тендерных заявок предприятий-подрядчиков [Текст] / С. В. Уланов, Ю. Н. Макаров // Рос. предпринимательство. - 2016. - № 2(Вып. 2). - С 99-106.
69. Умные города (интеллектуальные города) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0_\(%D0%A3%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0,_Smart_cities\)](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0_(%D0%A3%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0,_Smart_cities)). Дата обращения: 20.03.2020.
70. Уткин, В. Б., Информационные системы и технологии в экономике [Текст] / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. – М.: ЮНИТИ-ДИНА, 2009. – 340с.
71. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 27.12.2019) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.consultant.ru. Дата обращения: 20.03.2020.

72. Федеральный закон от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.consultant.ru. Дата обращения: 20.03.2020.
73. Черников, Б.В. Информационные технологии управления / Б.В. Черников. – М.: Форум, 2014. – 368 с.
74. Шеремет, А.Д. Теория экономического анализа [Текст] : учебник / А.Д. Шеремет. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 333 с. – (Серия «Высшее образование»).
75. Armstrong, M. Handbook of Human Resource Management. 12-th Edition. 2011.
76. Devlin B. Business unIntelligence: Insight and Innovation beyond Analytics and Big Data. Technics Publications, 2017. 300 p.
77. Hidi S., Harackiewicz J.M. Motivating the corporately unmotivated: A critical issue for the 21st century // Review of Educational Research, №70(2), 2013, p. 151-179.
78. Irvin Derek. The Role of Tangible vs. Intangible Rewards in Strategic Recognition. –CoM, MIT, 2010.
79. International Financial Reporting Standard [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://mvf.klerk.ru/msfo/ias08_217.htm. Дата обращения: 25.03.2020.
80. Smart City: города будущего, которые уже существуют // <https://mir24.tv/articles/16269345/smart-city-goroda-budushchego-kotorye-uzhe-sushchestvuyut> [Электронный ресурс]. Дата обращения: 20.03.2020.

Приложение А