

**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| 07.09.2023 | № 646 |

Об утверждении Концепции цифровизации муниципального

образования города Красноярска до 2030 года

В целях повышения эффективности деятельности муниципального образования городского округа города Красноярска Красноярского края и качества жизни населения за счет широкомасштабного использования информационно-коммуникационных технологий, достижения «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики, социальной сферы, а также муниципального управления, руководствуясь статьями 41, 58, 59 Устава города Красноярска,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить Концепцию цифровизации муниципального образования города Красноярска до 2030 года согласно приложению.
2. Признать утратившим силу постановление администрации горо-да от 24.12.2009 № 562 «Об утверждении концепции информатизации города Красноярска».
3. Настоящее постановление опубликовать в газете «Городские новости» и разместить на официальном сайте администрации города.

Глава города В.А. Логинов

Приложение

к постановлению

администрации города

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_

КОНЦЕПЦИЯ

цифровизации муниципального образования города Красноярска

до 2030 года

# I. Введение

Настоящая Концепция цифровизации муниципального образования городского округа города Красноярска Красноярского края до 2030 года (далее – Концепция) разработана управлением информатизации и связи администрации города совместно с представителями науки и общественности.

Концепция разработана во исполнение Указов Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», в которых определены национальные цели и стратегические задачи развития Российской Федерации на период до 2030 года.

Концепция содержит комплекс целей, задач, мероприятий, рекомендаций по формированию отраслевых решений цифровизации, способствующих внедрению процессов цифровой трансформации в муниципальное управление и повышению качества жизни горожан.

Концепция определяет основные направления цифровизации муниципального образования городского округа города Красноярска (далее – МО).

Цифровизация МО – это процесс внедрения цифровых технологий и инновационных решений в управление МО совместно с технологическими и организационными изменениями работы МО для изыскания новых механизмов, способов, алгоритмов управления деловыми процессами МО и их последующей цифровой трансформацией (далее – ЦТ) на цифровые платформы в целях повышения эффективности муниципального управления, обеспечения качественно нового уровня оперативности и удобства получения гражданами и организациями государственных и муниципальных услуг, получения информации в цифровом виде о результатах деятельности органов местного самоуправления, расширения возможностей для малого и среднего предпринимательства, улучшения качества жизни горожан за счет применения цифровых технологий.

Под ЦТ в Концепции подразумевается внедрение современных компьютерных (цифровых) технологий в деловые процессы муниципалитета с одновременной их трансформацией (переносом) в цифровую (электронную) среду. Такой подход подразумевает не только установку современного оборудования или программного обеспечения (далее – ПО), но и фундаментальные изменения в подходах к управлению, корпоративной культуре, внешним коммуникациям. В результате повышаются производительность деятельности каждого сотрудника и уровень удовлетворенности жителей и гостей города качеством взаимодействия с муниципалитетом.

ЦТ – это сквозная технология, фундаментальное переосмысление клиентского опыта, бизнес-моделей и операций. Она должна стать одним из ключевых инструментов системного развития МО и быть учтена при разработке и реализации любых муниципальных мероприятий.

Целью ЦТ муниципалитета является ускорение экономического роста, формирование общества знаний, улучшение качества жизни населения МО, в том числе за счет повышения эффективности деятельности органов местного самоуправления и подведомственных учреждений, и оптимизация деловых процессов, приводящих к продуктивности, автоматизации, формированию комфортной и безопасной городской среды с использованием передовых цифровых технологий управления системами жизнеобеспечения города.

ЦТ обеспечивается за счет сквозного внедрения систем поддержки принятия управленческих решений на основе интеллектуального анализа цифровых данных, применения технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ) и их визуализации, обеспечения информационной безопасности (далее – ИБ), внедрения конкурентоспособного отечественного ПО и программно-аппаратных комплексов, а также внесения корреспондирующих изменений в действующие нормативные правовые акты.

В целом Концепция ориентирована на формирование общей стратегии проведения политики цифровизации МО, прежде всего с реализацией полномочий городского округа по вопросам местного значения, определенных Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», на участие в реализации административной реформы. Несмотря на то, что в указанном законе среди основных вопросов местного значения муниципалитета не содержатся функции, непосредственно связанные с ЦТ, эффективная реализация большинства определенных законом полномочий без использования информационно-телекоммуникационных технологий (далее – ИКТ) в современных условиях проблематична.

Данная Концепция призвана стать основой для разработки муниципальных программ, содержащих мероприятия по цифровизации МО.

II. Правовые основы реализации Концепции

Концепция разработана в соответствии с:

Федеральными законами:

от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;

от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»;

от 09.02.2009 № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»;

от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»;

от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи»;

от 26.07.2017 № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»;

Указами Президента Российской Федерации:

от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;

от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

постановлениями Правительства Российской Федерации:

от 08.09.2010 № 697 «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия»;

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»;

от 28.11.2011 № 977 «О федеральной государственной информационной системе «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме»;

от 25.06.2012 № 634 «О видах электронной подписи, использование которых допускается при обращении за получением государственных и муниципальных услуг»;

от 25.01.2013 № 33 «Об использовании простой электронной подписи при оказании государственных и муниципальных услуг»;

от 26.03.2016 № 236 «О требованиях к предоставлению в электронной форме государственных и муниципальных услуг»;

национальной программой «Цифровая экономика Российской Федерации» (в рамках исполнения федеральных проектов «Цифровое государственное управление», «Информационная инфраструктура», «Информационная безопасность»);

приказом Минстроя России от 25.12.2020 № 866/пр «Об утвер-ждении Концепции проекта цифровизации городского хозяйства «Умный город»;

Стратегией в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Красноярского края, утвержденной Губернатором Красноярского края от 30.08.2022;

решением Красноярского городского Совета депутатов от 18.06.2019 № 3-42 «О стратегии социально-экономического развития города Красноярска до 2030 года».

# III. Современное состояние муниципального ИТ-ландшафта

ИТ-ландшафт администрации города – это совокупность всех ИТ-элементов и отношений между ними, которые предназначены для решения задач и достижения целей администрации города.

ИТ-элементами являются информационные системы и системное программное обеспечение, использующиеся в администрации города, информационно-коммуникационная сеть и серверное оборудование администрации города.

1. Составляющие ИТ-ландшафта.

Первой составляющей ИТ-ландшафта являются информационные системы (далее – ИС).

Основными ИС, пронизывающими все органы администрации города, являются:

система электронного документооборота администрации города (далее – СЭД), которая также является муниципальной системой межведомственного обмена данными и интеграционной шиной (аналог СМЭВ);

единая муниципальная геоинформационная система (далее – ЕМГИС);

система оперативного управления «Эталон»;

официальный сайт администрации города (далее – Сайт);

единый корпоративный WEB-портал;

сервис календарного планирования;

платформа организации ВКС;

корпоративный сервис обмена сообщениями.

Ежегодно ИС модернизируются, а также внедряются или создаются новые в рамках выполнения мероприятий, направленных на повышение показателей цифровизации деятельности МО. В 2022 году были реализованы следующие мероприятия:

1. выполнена модернизация СЭД:

реализован электронный документооборот между администрацией города и системой электронного документооборота Правительства Красноярского края (далее – «Енисей-СЭД»). С 2022 года электронный обмен документами между СЭД и «Енисей-СЭД» стал юридически значимым;

усовершенствован обмен данными между СЭД и ЕМГИС;

разработаны новые электронные отчеты по запросам структурных подразделений МО;

1. выполнена модернизация ЕМГИС как в интересах жителей города, так и для нужд сотрудников администрации:

доработан раздел «Имущественные договоры» в части уплаты процентов в случаях неправомерного удержания денежных средств, уклонения от их возврата, просрочки по оплате;

доработан сервис поиска задолженности на веб-портале пространственной информации, отображаемого на Сайте в разделе: «Город сегодня/Муниципальное имущество/Проверка задолженности»;

реализовано направление информации в государственную информационную систему о государственных и муниципальных платежах в части начислений, пени и др.;

доработан раздел «Объекты недвижимости» с целью отслеживания задолженности департамента муниципального имущества и земельных отношений администрации города перед ресурсоснабжающими организациями;

организовано информационное взаимодействие ЕМГИС с государственной информационной системой обеспечения градостроительной деятельности Красноярского края;

доработаны разделы «Договоры купли-продажи зданий», «Договоры купли-продажи участков»;

доработан раздел отчетов метамодели «Муниципальное иму-щество»;

1. усовершенствован Сайт.

Сайт – это комплекс различных подсистем, которые образуют распределенную многопользовательскую инфраструктуру взаимодействия МО с гражданами и организациями по любым вопросам: от подачи заявок на конкурсы в целях получения грантов до обращений в МО и получения муниципальных услуг в электронном виде.

В состав Сайта входят информационные ресурсы, содержащие информацию о деятельности администрации города, подведомствен-ных ей муниципальных предприятий и учреждений, необходимую гражданам и организациям для обеспечения их прав и законных инте-ресов.

На текущий момент на Сайте существует более 230 разделов и подразделов, свыше 2 500 страниц, несколько веб-сервисов интеграций с государственными и муниципальными ИС.

С целью реализации права жителей на обращение на Сайте оптимизирован сервис «Личный кабинет жителя» (далее – ЛК), упрощающий процесс обращений в МО и контроля за исполнением обращений для жителей. В ЛК также хранится история обращений и заявок получения муниципальных услуг;

1. создан инвестиционный портал, на котором консолидируется информация, полезная для потенциальных инвесторов и способствующая продвижению муниципалитета с точки зрения инвестиционной привлекательности в целях повышения эффективности деятельности МО по привлечению инвестиций и созданию благоприятных условий для осуществления инвестиционной деятельности на муниципальном уровне субъекта Российской Федерации;
2. внедрена автоматизированная информационная система на базе программно-аппаратного комплекса «Ангел» (далее – ПАК). Система создана для автоматизации процесса муниципального контроля и процесса производства по делам об административных правонарушениях в области благоустройства.

Комплексы фотовидеофиксации «Дозор-МП» и «Дозор-М», используемые совместно с ПАК, являются универсальными техническими средствами, которые позволяют фиксировать правонарушения в области благоустройства.

По итогам внедрения пилотного проекта были получены следующие эффекты:

оптимизация временных ресурсов – сократилось время от фиксирования правонарушения до момента выставления штрафа с 2 месяцев до 1 недели, при этом большинство процессов автоматизировано и не требует выполнения рутинных действий сотрудников;

экономический эффект – по итогам 2022 года увеличилось количество граждан и юридических лиц, привлеченных к ответственности за административные правонарушения. Как следствие – увеличилась сумма взысканий.

Второй составляющей ИТ-ландшафта является информационно-коммуникационная сеть администрации города (далее – ИКС).

ИКС используется в качестве транспорта для обмена данными и представляет собой комплекс аппаратных, программных и организационных мер в целях цифрового взаимодействия всех органов администрации города и Правительства Красноярского края, взаимодействия с жителями нашего города, в том числе предоставления муниципальных услуг.

Для обеспечения бесперебойной и защищенной работы ИКС при передаче информации, в том числе конфиденциальной, используются программно-аппаратные комплексы ViPNet, имеющие сертификаты Федеральной службы по техническому и экспертному контролю.

Третьей составляющей ИТ-ландшафта является серверное оборудование и система хранения данных.

Большинство информационных систем администрации города хранятся в пуле виртуальных серверов, объединенных в кластер, который соединен с сетью хранения данных (SAN).

Кластер виртуальных серверов представляет собой отказоустойчивое соединение 4 серверов, одинаковых аппаратной и программной конфигураций. Кластер аттестован для размещения в нем муниципальных ИС по требованиям ФСТЭК.

Все данные кластера виртуальных машин хранятся в SAN. SAN представляет собой соединение между разными системами хранения данных (СХД). Соединение между СХД и кластером происходит через специализированные коммутаторы SAN.

Вместе с тем помимо обмена данными, актуальными и требующими решений, остаются вопросы управления данными (data management) и реформирования процессов централизации цифровых ресурсов по ЦТ МО в единой муниципальной программе.

Целевые показатели ЦТ государственного управления, уста-новленные постановлением Правительства Российской Федерации от 03.04.2021 № 542 «Об утверждении методик расчета показателей для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации и деятельности исполнительных органов субъектов Российской Федерации, а также о признании утратившими силу отдельных положений постановления Правительства Российской Федерации от 17.07.2019 № 915», приказом Минцифры России от 18.11.2020 № 600 «Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация», ориентированы, в числе прочего, на управление данными, объединение действующих на сегодняшний день различ- ных ИС.

Управление данными – процесс сбора, хранения, защиты и использования данных организации.

На сегодняшний день в МО функционирует несколько разрозненных отраслевых ИС и источников данных, которые приходится анализировать, обобщать и интегрировать для получения бизнес-аналитики. Актуализация аналитических данных осуществляется посредством периодических типовых ручных (оффлайновых) запросов в подразделения и подведомственные организации администрации города, органы государственной власти региона, организации всех форм собственности; ручного поиска и обработки данных, последующего их обобщения, импортирования и интеграции в различные ИС.

В целях развития ИТ-ландшафта необходим переход на новый уровень принятия управленческих решений на основе единого централизованного хранилища цифровых данных (далее – ЦХД). Работа с цифровыми данными позволит муниципалитету создавать новые сервисы с подключением возможностей технологий ИИ, оперативно реагировать на текущие события городской жизни, снизить стоимость муниципального управления, принимать более обоснованные, эффективные и прозрачные решения во всех отраслях.

Необходимо применение BI-системы (бизнес-аналитика), которая позволит объединить данные в едином формате, представить (визуализировать) текстовые и числовые данные в виде графиков и диаграмм, применять многомерный анализ и создавать вычисляемые поля практически любой сложности. С ее помощью можно в наглядной форме оценить текущее состояние дел в определенной отрасли или отраслевом сегменте при заданных условиях. Более того, система может подсказать (смоделировать) как точнее формулировать гипотезы, осуществлять многомерный анализ данных и поддержку процесса принятия управленческих решений на разных уровнях/стадиях.

Необходимо внедрение централизации ресурсов по ЦТ МО в одной муниципальной программе, что позволит комплексно оценить эффективность деятельности администрации города в достижении национальной цели «Цифровая трансформация», повысить «прозрачность» расходов на мероприятия ЦТ (на сегодняшний день в различных отраслевых муниципальных программах предусмотрены мероприя- тия, сонаправленные решению вопросов цифровизации, например: «Развитие образования в городе Красноярске», «Развитие культуры в городе Красноярске», «Развитие жилищно-коммунального хозяйства и дорожного комплекса города Красноярска» и др.). На целесо-образность централизации ресурсов также указали органы финан- сового контроля при проведении аналитических и контрольных мероприятий.

В соответствии с потребностями и нуждами современного информационного общества необходимо создать условия для работы с юридически значимыми электронными документами, передаваемыми на постоянное хранение, в рамках организации Центра хранения электронных документов МО с функциями централизованного приема, хранения и организации доступа к электронным документам постоянного срока хранения организаций, являющихся источниками для муниципального СЭД. Кроме того, наделить Центр хранения правом централизованного хранения электронного фонда пользования документами Архивного фонда Российской Федерации, находящимися в федеральных архивах, ведения общеотраслевых баз данных, в первую очередь Центрального фондового каталога.

2. Муниципальные услуги.

[Распоряжением](consultantplus://offline/ref=95AF5AF2F00699D51777632BEA7051C3A61C7A29A7B48AB6D12CF807427F7364B73028AAFE4094FFB5A4478B14800F0F33vEMEG) заместителя Главы города – начальника департамента Главы города от 04.06.2008 № 1-дг утвержден Реестр муниципальных услуг города Красноярска (далее – Реестр). В настоящее время в Реестр включено 83 муниципальные услуги. На 79 (95%) муниципальных услуг разработаны административные регламенты их предоставления. Реестр и административные регламенты постоянно поддерживаются в актуальном состоянии. Административными регламентами предусмотрена возможность обращения за услугой через Единый портал государственных и муниципальных услуг.

На базе КГБУ «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» предоставляется 52 муниципальные услуги (или 63%). При этом имеет место тенденция к увеличению данного показателя.

Заявления о предоставлении муниципальных услуг направляются традиционными способами, а также направляются в электронной форме через Сайт (www.admkrsk.ru) или посредством регионального портала государственных и муниципальных услуг (www.gosuslugi.krskstate.ru).

За 2022 год увеличилась доля цифровых муниципальных услуг в общем объеме муниципальных услуг. По состоянию на 01.01.2023 данный показатель составил 61% (или 55 услуг).

Согласно отчету о реализации муниципальной программы «Цифровизация города Красноярска» за 2022 год общее количество граждан, обратившихся за получением муниципальных услуг, составило 117 812 человек. Из них доля граждан, использующих механизм получения муниципальных услуг в электронной форме, составила 53,8%.

В целях дальнейшего развития качества оказания муниципальных услуг необходимо следующее:

перевод муниципальных услуг из электронных в цифровые. То есть когда госграждане не только оформляют заявление в электрон-

ном виде, но и получают результат услуги дистанционно, без посещения ведомства;

перевод части муниципальных услуг в проактивный режим.

3. Связь и телекоммуникации.

В настоящее время услуги связи в городе Красноярске предоставляют более 70 операторов. Среди них наиболее существенную долю по предоставлению услуг фиксированной связи на рынке занимают Красноярский филиал ПАО «Ростелеком», Красноярский филиал ПАО «ВымпелКом» (торговая марка «Билайн»), АО «Современные технологии связи», АО «Эр-Телеком Холдинг» (торговая марка «ДОМ.ru»), АТС КНЦ СО РАН (Академгородок), ООО «ТК Телезон».

За последнее время продолжила снижаться плотность фик-сированной телефонной связи. Тенденция к снижению плотности фиксированной телефонной связи – это мировая практика, связанная с необходимостью быть на связи в любое время, в любом месте, исходя из чего предпочтение отдается мобильным средствам связи.

Услуги сотовой связи в городе Красноярске предоставляют Красноярские филиалы ООО «Т2 Мобайл», ПАО «МТС», ПАО «ВымпелКом» (торговая марка «Билайн»), ПАО «МегаФон». В Красноярских филиалах федеральных сотовых операторов введены в коммерческую эксплуатацию и активно развиваются сети передачи данных по технологии 4G/LTE.

Замедление темпов роста в сфере фиксированной телефонной связи заставляет операторов расширять свое присутствие в других сегментах, делать ставку на модернизацию сетевой инфраструктуры. Набор услуг операторов электропроводной связи уже давно не ограничивается предоставлением услуг привычной телефонии, а существенно расширяется за счет продвижения услуг передачи данных с использованием широкополосного доступа к сети Интернет. Значительный упор делается на предоставление доступа с применением технологии FTTВ (оптика до дома), PON (пассивная оптическая сеть).

Более 40 предприятий связи в городе Красноярске обеспечивают доступ в Интернет юридическим и физическим лицам. Из наиболее крупных можно выделить Красноярский филиал ПАО «ВымпелКом» (торговая марка «Билайн»), Красноярский филиал ПАО «Ростелеком», ООО «КрасПромСтрой» («Telecoma»), ООО «Мульти-Нет плюс» (торговая марка «Axioma»), АО «ЭР-Телеком» (торговая марка «ДОМ.ru»), ООО «Орион-Телеком».

Услуги кабельного телевидения предоставляют более 10 пред-приятий.

Все вышеперечисленные организации имеют соответствующие государственные лицензии и разрешения на эксплуатацию объектов связи.

В целях развития сферы связи и телекоммуникации необходимо ориентироваться на тренд современного мира, которым является развитие стандартов связи, разработанных для маломощных устройств с небольшим объемом данных «интернета-вещей» (Internet of Things) по технологиям LPWAN, прежде всего это форматы NB-IoT и LoRaWAN. Реализация таких решений на территории МО является важным аспектом ЦТ инфраструктуры передачи данных МО, автоматизации и контроля поставки ресурсов потребителям, предупреждения чрезвычайных ситуаций на объектах, а также значительной автоматизации промышленных предприятий, что в свою очередь будет являться одним из стимулов развития промышленности и транспортно-логистического комплекса МО.

При этом нужно особенно внимательно подходить к формированию таких сетей на территории МО с использованием исключительно отечественных производителей базового и клиентского оборудования цифровой телеметрии.

4. Социальная сфера.

Цифровизация в сфере образования и культуры направлена на выработку единого подхода к информационно-технологическому обеспечению учебного процесса, повышение безопасности в ходе учебного процесса и повышение комфортности получения услуг в сфере образования и культуры, информирование населения об образовательном процессе и культурных мероприятиях.

С 2020 года осуществляется оснащение общеобразовательных учреждений современным оборудованием, развитие цифровых сервисов и контента для образовательной деятельности. В результате 42 обще-образовательные организации, в том числе 8 в 2022 году, оснащены современным цифровым технологическим оборудованием (МФУ, ноутбуки, интерактивные панели).

Продолжается работа по реализации регионального проекта «Цифровая образовательная среда» (далее – ЦОС). В рамках данного проекта в образовательную программу внедряются современные цифровые технологии, в 75 общеобразовательных организациях будет укреплена материально-техническая база, в том числе запланировано приобретение современного оборудования с едиными техническими характеристикам, что создаст условия для достижения показателей проекта ЦОС.

Будут созданы условия для одновременного формирования точек роста на территории города Красноярска и тиражирования опыта внедрения ЦОС не только во все муниципальные общеобразовательные организации города Красноярска, но и общеобразовательные организации, расположенные на территории Красноярского края.

В планах цифровизации отрасли «Образование» реализация мероприятий по внедрению следующих ИС:

ФГМС «Моя школа», которая является образовательной платформой с единым доступом к цифровым сервисам и учебным материалам для учащихся, педагогов и родителей, объединяющая ресурсы ГИС «КИАСУО», цифровая образовательная платформа «ЭЛЖУР» и пр. Данная система обеспечивает эффективную информационную поддержку органов и организаций сферы образования и граждан в рамках процессов организации получения образования и управления образовательным процессом, а также создает условия для ЦТ сферы образования и эффективного использования новых возможностей ИКТ;

информационно-коммуникационная платформа «Сферум», которая представляет информационно-коммуникационную образовательную платформу для учителей и учеников. «Сферум» доступна для учителей, учеников и их родителей в приложении «VK Мессенджер»;

ГосВеб – единая платформа официальных государственных сайтов.

В целях развития цифровизации отрасли «Образование» необ-ходимо:

развить безопасную информационную инфраструктуру сферы образования, в том числе обеспечивающую возможность безопасного доступа пользователей к веб-ресурсам;

создать единую цифровую платформу сферы образования как часть региональной цифровой платформы и обеспечить ее интеграцию и взаимодействие с приоритетными проектами «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» и «Цифровая школа».

В рамках единой цифровой платформы сферы образования МО необходимо:

создать единую точку взаимодействия пользователей с плат-формой;

создать систему дистанционного обучения, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья и детей из отдаленных районов;

развивать сервисы электронного дневника/журнала для обеспечения образовательного процесса;

создать систему дополнительного очно-дистанционного цифрового образования;

внедрить цифровую систему безналичной оплаты питания во всех общеобразовательных организациях города;

обеспечить цифровизацию контроля за питанием в дошкольных и общеобразовательных организациях для родителей, поставщиков и МО;

реализовать технологии контроля посещения не только общеобразовательных организаций, но и дополнительных занятий, спортивных секций через систему контроля доступа с отметкой о присутствии с выгрузкой данных в ЕДДС;

внедрить систему контроля и управления доступом во всех общеобразовательных организациях и обеспечить ее интеграцию с други- ми ИС.

В части культурного направления:

предусмотреть информирование граждан о культурных мероприятиях, в том числе посредством событийно-ориентированной цифровой платформы «Календарь событий»;

организовать возможность посещения культурных мероприятий и достопримечательностей с использованием онлайн-форматов;

развивать цифровые сервисы для туристических маршрутов и привлечение групповых посещений, в том числе с использованием информирования населения на объектах транспорта.

5. Городское хозяйство и проект «Умный город».

В рамках мероприятий отраслевых муниципальных программ в 2022 году приобретена специализированная техника для содержания улично-дорожной сети, оснащенная инновационным инструментом оперативного контроля состояния поверхности дорожного полотна для обеспечения нормативов зимнего содержания «Иней-М», который позволяет:

получать оперативную информацию об уровне содержа- ния дорожной сети в реальном времени (карты, видео, графики, таб-лицы);

получать достоверные данные для принятия решений о приемке и оплате работ по содержанию дорожной сети;

сократить смертность на дорогах и уменьшить ДТП по причине скользкости;

улучшить экологическую обстановку и др.

В рамках национального проекта «Безопасные качественные дороги»:

осуществлена поставка подсистемы «Управление парковочным пространством»;

установлено и подключено оборудование: парковочный замок, блок управления, паркомат, камера видеонаблюдения, подсистемы диспетчерского управления служб содержания дорог, установлены датчики мониторинга экологических параметров и др.;

выполнено строительство 6 новых светофорных объектов для реализации адаптивного управления на участке улично-дорожной сети;

выполнена установка статических видеокамер;

установлены и настроены интеллектуальные сенсорные табло вызова пешеходов и др.;

приобретены и установлены детекторы транспортного потока (загрузки и плотности движения) с целью внедрения интеллектуальных транспортных систем, предусматривающих автоматизацию процессов управления дорожным движением;

приобретены и установлены метеостанции с целью получения информации о погодных и дорожных условиях и др.

Запланировано расширение проекта «Умные остановки». «Умная остановка» – это комплексная информационная система, предназначенная для повышения качества обслуживания пассажиров наземного общественного транспорта, оснащенная мониторами (для трансляции информации о расписаниях, маршрутах, графиках движения пассажирского транспорта, температуре воздуха), зарядными устройствами, теплым остановочным блоком и др.

Запланировано внедрение инвентаризации и учета захоронений в электронном виде. В настоящее время выполняются полевые и камеральные работы. В 2024 году планируется внедрение ИС, поз-воляющей осуществлять в электронном виде вопросы содержания: учет мест захоронений, фотографий места захоронения, наличия/отсутствия надгробных сооружений, ограды, планирование мероприятий по благоустройству, контроль земельного ресурса кладбищ. Для владельцев появятся цифровые сервисы обслуживания захоронений, навигации и оформления необходимых документов.

На базе Октябрьского района города совместно с Сибирским Федеральным университетом планируется реализация пилотного проекта «Цифровая прокачка района». Проект нацелен на реализацию инновационных цифровых решений в сферах ТИМ-технологий и цифровых сервисов ЖКХ с целью прототипирования и тиражирования в районах города.

В целях развития «Умного города» необходимо приложить усилия по развитию технологических систем, программных и программно-технических комплексов, позволяющих систематизировать поступление данных о состоянии городских систем жизнеобеспечения (прежде всего подразумеваются дорожно-транспортные системы управления дорожным движением, работоспособностью пассажирского транспорта, дорожно-строительной и уборочной техники, контроля и мониторинга сетей коммунального хозяйства, связанных с предоставлением коммунальных услуг, ресурсов сетевых компаний, обеспечивающих жизнедеятельность городского округа, безопасности населения и коммунальной инфраструктуры), а также принятию оперативных, планируемых и стратегических решений (в рамках планирования и развития градостроительного комплекса на основании этих данных).

Первичной должна быть заложена задача по модернизации, замене устаревших систем контроля и мониторинга различных видов и типов данных (телеметрии), обеспечивающих жизнедеятельность МО, а также формирование системы получения данных от сетей коммунального хозяйства, основанных на технологиях «интернета-вещей» с созданием единого центра управления городом (МО).

6. Молодежная политика, туризм и 400-летие города Крас- ноярска.

Цифровая инфраструктура для сферы туризма, создаваемая в рамках проекта «Умный город», включает:

таргетированную рекламную информацию (точки доступа) к цифровым данным о городе в общероссийских геоинформационных и навигационных приложениях семейств Яндекс, 2ГИС и пр.;

сеть «инфоматов», предназначенных для повышения качества сервисного обслуживания и представления справочной информации жителям и гостям города о достопримечательностях, туристических событиях, расписании транспорта, гостиницах, базах отдыха, кафе, ресторанах, сувенирных магазинах, банках и банкоматах, другой справочной информации;

систему QR-навигации и информирования на объектах культурного наследия, включая подготовку соответствующего наполнения туристической платформы аудиогидом и голосовой поддержкой.

В целях развития цифровизации туристско-экскурсионной деятельности, продвижения и дистрибуции туристических услуг необходимо развить цифровую инфраструктуру для сферы туризма и создать единую цифровую туристическую платформу города.

В рамках единой цифровой платформы сферы туризма необходимо в том числе:

создать единую точку взаимодействия потребителей туристических услуг с единой цифровой платформой сферы туризма;

обеспечить актуальное информационное наполнение единой цифровой платформы сферы туризма сведениями о туристических объектах города, их описанием, содержанием схем и маршрутов движения транспорта, а также информацией о способах передвижения к конкретным туристическим объектам, местах расположения туристических объектов, их особенностях с возможностью регистрации туристических групп и рационального планирования туристических маршрутов на территории города;

создать систему мониторинга туристских потоков и других показателей, характеризующих развитие туризма на территории города, для повышения эффективности управления туристской отраслью.

7. Недвижимость, строительство и архитектура. Перечень используемых ИС.

Органы администрации города, уполномоченные на решение вопросов в области градостроительной политики, архитектурной деятельности, размещения рекламы, управления и распоряжения муниципальной собственностью города Красноярска, используют следующие информационные ресурсы и муниципальные ИС:

ЕМГИС, состоящая из подсистем «Градостроительство и архитектура», «Муниципальное имущество и землеустройство», «Жилищный фонд», «Инженерные коммуникации», «Улично-дорожная сеть», в составе которой предусмотрено обеспечение создания единой базы данных МО с привязкой к картографической информации;

Гранд Смета – программный комплекс для составления и проверки сметных расчетов, а также составления актов выполненных работ по различным формам справок;

СОД VitroPark – система управления инженерными данными для решения задач в области конструкторско-технологического и организационно-распорядительного документооборота/архива;

Тangl control – сервис веб-платформы tangl для контроля качества проекта при работе с BIM-моделью. Тangl control автоматизирует проверку максимального числа требований (качественная BIM-модель гарантирует совпадение плана и факта на 85%), выявление ошибок на ранних стадиях проекта, минимизацию изменений в проекте на этапе строительства, проверку проектных решений, гарантирует качество итогового продукта.

В предыдущие годы были выполнены следующие мероприятия:

разработано автоматизированное рабочее место (далее – АРМ) «Аварийные дома» в автоматизированной информационной системе (далее – АИС) «Градостроительство и архитектура»;

разработано АРМ «Бюджетные инвестиции» в АИС «Градостроительство и архитектура»;

проведены работы по интеграции ЕМГИС с Государственной информационной системой обеспечения градостроительной деятельности в целях приведения в соответствие с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации, внесенными Федеральным законом от 03.08.2018 № 342-ФЗ и вступившими в силу с 01.01.2019.

В целях развития необходимо:

обеспечить ИБ электронных ресурсов, баз данных, ускорение работы всех ИС администрации города Красноярска;

заложить основы для формирования муниципального сегмента ТИМ-систем, особенно при строительстве новых государственных,

муниципальных объектов с формированием цифровых систем жизненного цикла таких сооружений.

8. Рынок информационных технологий и услуг.

В целом можно отметить, что основа широкомасштабного использования ИКТ для социально-экономического развития города Красноярска создана. Однако, учитывая общероссийские тенденции в области информатизации, связанные с развитием цифровой трансформации, следует отметить необходимость решения следующих проблемных вопросов:

1) повышение качества услуг, предоставляемых органами местного самоуправления жителям и организациям, на основе автоматизации всех процессов, сопутствующих оказанию услуг, внедрения единой цифровой муниципальной шины обмена данными, перехода на оказание ряда услуг в электронной форме, интеграции существующих и создаваемых МИС (учетных, информационно-аналитических систем, обеспечивающих реестров, информационных систем в сфере территориального развития и градостроительного регулирования на основе использования геоинформационных технологий);

2) создание городского комплекса стандартов, классификаторов, наборов метаданных, позволяющих обеспечить согласованное функционирование МИС и платформы межведомственного цифрового взаимодействия;

3) создание централизованного хранилища данных (единый банк данных, включающий в свой состав максимально полную информацию, обеспечивающую получение статистической и управленческой отчетности по муниципалитету) и системы передачи данных (настраиваемые модули для согласования форматов приема потоков данных в хранилище, обеспечивающие автоматизированный ввод данных, преобразование форматов, контроль целостности самого потока и центрального хранилища);

4) повышение уровня интеграции цифровых технологий в производственные процессы в организациях социальной сферы города (образование, молодежная политика, культура, спорт, туризм и пр.);

5) создание центров общественного доступа населения к муниципальным цифровым ресурсам и электронным услугам. Разработка программ повышения компьютерной грамотности жителей.

# IV. Основные цели и задачи Концепции

Целями Концепции являются:

обеспечение устойчивого социально-экономического развития и повышение качества жизни населения города Красноярска за счет широкомасштабного внедрения цифровых технологий;

повышение эффективности и качества муниципального управ-ления;

повышение качества и доступности предоставляемых гражданам и организациям муниципальных услуг в электронном виде, упрощение процедуры и сокращение сроков их оказания;

увеличение доли цифровых муниципальных услуг в общем объеме муниципальных услуг;

повышение открытости информации о деятельности МО и непосредственного участия граждан, организаций и институтов гражданского общества в процедурах формирования и экспертизы принимаемых решений;

расширение рынка услуг, оказываемых МО организациям и гражданам с использованием ИКТ;

обеспечение прав граждан на свободный доступ к информации;

повышение уровня цифрового развития города Красноярска, его представленности в общем пространстве ИКТ и рейтинга среди городов Сибирского федерального округа и России в целом;

повышение инвестиционной привлекательности города.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

1. создание единого муниципального цифрового пространства, представляющего собой совокупность банков цифровых данных в рамках ЦХД, технологий их ведения и использования, ИКТ, функционирующих на основе единых принципов и по общим правилам (стандартам);
2. создание единого муниципального цифрового пространства доверия (далее – ЕМЦПД) в целях обеспечения электронного оборота юридически значимых документов и обмена цифровыми данными;
3. внедрение ведомственных информационно-аналитических систем планирования в целях обеспечения принимаемых решений на всех уровнях муниципального управления, оперативности и полноты контроля за результативностью деятельности подразделений администрации города и подведомственных организаций;
4. реализация единой технической политики ЦТ муниципалитета в целях обеспечения взаимодействия действующих и создаваемых МИС для эффективного решения задач городского управления, снижения транзакционных издержек при взаимодействии муниципальных организаций, городских организаций, потребителей муниципальных услуг – населения;
5. разработка методологии деятельности и взаимодействия субъектов единого муниципального цифрового пространства (правил сбора, обработки, хранения, распространения, поиска и передачи

информации), методологии экспертизы решений, основанных на использовании ЦТ, целевых индикаторов и показателей, позволяющих оценивать ход реализации концепции ЦТ города;

1. формирование нормативно-правовой базы для построения ЕМЦПД, обеспечивающей эффективное использование цифровых технологий в системах муниципального управления, деятельности бюджетных организаций, а также поддержку развития рынка ИКТ в МО;
2. создание условий технической и информационной безопасности и защиты данных как важнейших факторов сохранности и интеграции отраслевых и ведомственных МИС в ЕМЦПД;
3. разработка и внедрение обменных и коммуникативных цифровых форматов данных для взаимодействия ведомств, учреждений и муниципальных органов в ЕМЦПД;
4. разработка технической политики и правил сбора, хранения данных, в том числе условий предоставления данных для бизнеса и горожан из ЦХД МО;
5. приоритетное внедрение отечественного ПО и программно-аппаратных комплексов, созданных в том числе на основе техноло- гий ИИ;
6. обеспечение сквозной аналитики отраслевых цифровых данных и их визуализации с внедрением МИС поддержки принятия управленческих решений и обеспечением взаимодействия между МО, гражданами и организациями;
7. централизация и унификация данных, включающая сбор и обработку информации;
8. обеспечение единства данных с Национальной системой управления данными на уровне города для систематизации и обеспечения контроля качества данных города, формирования и ведения реестра информационных ресурсов, автоматизации процессов управления государственными данными в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14.05.2021 № 733 «Об утверждении Положения о федеральной государственной информационной системе «Единая информационная платформа национальной системы управления данными» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
9. создание цифровой инфраструктуры для простого и эффективного взаимодействия с жителями города;
10. создание и развитие системы общедоступных цифровых ресурсов на базе как ныне действующих, так и внедряемых информационных систем;
11. создание сервисов информационного взаимодействия субъектов цифровизации, обеспечивающих им доступ к информационным ресурсам на основе соответствующих цифровых технологий;
12. внедрение принципа «единой точки входа» при оказании электронных муниципальных услуг на основе создания юридически значимого межведомственного цифрового взаимодействия МО с физическими и юридическими лицами;
13. повышение удовлетворенности граждан получаемыми муниципальными цифровыми услугами, преимущественный переход на проактивные способы их оказания;
14. повышение уровня «цифровой зрелости» ключевых сфер социально-экономического развития города (образование, культура, социальное обслуживание населения, транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство и т.д.), а также муниципального управления;
15. обеспечение возможностей использования ИКТ жителями города;
16. обеспечение информационной (кибер) безопасности и внедрение цифровых технологий в сфере общественной безопасности;
17. внедрение информационных технологий в сфере дополнительного образования школьников. Создание цифровой платформы и сервисов для дистанционного обучения. Реализация пилотных проектов дополнительной образовательной подготовки;
18. создание цифровой среды для инноваций и новых идей для развития управления городом и повышения качества жизни, улучшения процессов взаимодействия горожан и МО, повышения качества муниципальных услуг;
19. повышение бюджетной эффективности расходов на ЦТ за счет централизации планирования расходов, координации работ и ликвидации дублирования при создании и использовании цифровых систем и ресурсов МО;
20. обеспечение для отдельных социально важных проектов создания цифровых МИС и инфраструктуры ИКТ-услуг целевого бюджетного финансирования;
21. повышение уровня квалификации и профессиональной подготовки работников МО в области развития и использования цифровых технологий, в том числе в области обеспечения безопасности информации. Формирование и осуществление единой научно-технической политики в сфере ЦТ с учетом современных тенденций развития;
22. разработка системы протекционистских мер для субъектов малого и среднего бизнеса города в сфере разработки ПО и коммуникационных средств, МИС сервисной поддержки процессов ЦТ, цифровых продуктов и телекоммуникационных услуг, системы преференций, включающих меры по льготному кредитованию компаний банками под гарантии муниципалитета, введения налоговых льгот (полное или частичное освобождение от уплаты НДС и др.) для компаний, активно участвующих в реализации проектов ЦТ города;
23. обеспечение городских компаний, осуществляющих деятельность в сфере ИКТ, пулом задач и возможностей развития, совершенствования собственной компетенции для непосредственного участия в процессах ЦТ городской среды;
24. содействие развитию индустриальных сетей стандарта связи LPWAN на территории МО;
25. выявление тенденций и закономерностей развития цифровых данных для стратегического и оперативного планирования и принятия управленческих решений.

# V. Основные принципы ЦТ

Основными принципами ЦТ являются:

1. системный подход в реализации процессов ЦТ;
2. юридическое сопровождение перевода бумажных деловых процессов в цифровые;
3. исключение дублирования бюджетных расходов путем создания муниципальных цифровых ресурсов и сервисов;
4. унификация элементов цифровой инфраструктуры, использование типовых решений при создании МИС;
5. приоритетное использование городского кадрового и интеллектуального потенциала;
6. программно-целевой метод решения вопросов ЦТ муниципа-литета;
7. обеспечение наблюдаемости и ИБ сетевых объектов и режимов их работы;
8. платформенность – интеграция и объединение различных ИТ-систем, ресурсов и сервисов в рамках цифровых платформ масшта-ба МО;
9. повышение цифровой открытости и прозрачности деятельности муниципалитета;
10. оперативное и качественное взаимодействие с жителями города и бизнес-структурами;
11. цифровое равенство в социуме города Красноярска.

# VI. Основные направления ЦТ

Основными направлениями ЦТ являются:

1. развитие современной городской цифровой инфраструктуры;
2. создание цифровой платформы для жителей города, объединяющей блок работы с инициативами, публичные слушания, голосования, обращения граждан, создание интерактивных карт, которая является основным способом информирования и взаимодействия с горожанами, организациями и бизнесом, а также способом вовлечения граждан в решение вопросов городского развития;
3. развитие сайта администрации города Красноярска в цифровую информационную платформу;
4. создание интеллектуальной платформы обработки и анализа «больших данных» МО, обеспечивающей регулярные сбор, обработку и анализ информации из профильных МИС, с целью повышения эффективности работы по выделенным направлениям работы МО;
5. создание цифровой платформы, обладающей электронной базой актуальных сведений о параметрах функционирования города, работа которой должна быть синхронизирована со всеми экстренными службами и организациями, отвечающими за работу городской инфраструктуры, а также обеспечивающей выполнение сценариев реагирования на различные кризисные ситуации, в том числе автоматизированного контроля устранения аварий.

Платформа позволит формировать аналитические материалы, характеризующие социально-экономическую ситуацию в городе, и вырабатывать предложения по дальнейшему развитию;

1. создание цифровой платформы по контролю работы центральных сетей ресурсоснабжения, качеству коммунальных ресурсов, обеспечивающей надежность систем ресурсоснабжения, телеметрию данных с узлов учета потребления тепловой энергии, горячей воды, холодной воды, электричества, показаний температуры, влажности помещений и т.д. В случае критических отклонений их показаний передача данных в центр управления городом. Управление умным городским освещением. Автоматический контроль за передвижением и работой коммунальной, дорожной и иной специализированной техники, оптимизация маршрутов движения специализированной техники для обеспечения эффективного использование ресурсов при сборе и вывозе отходов. Создание цифрового реестра зданий по классам энергоэффективности на основе данных учета потребления. Создание цифровой системы управления пассажиропотоком, в том числе по дням недели и привязкой к календарному плану. Создание цифровой системы развития и мониторинга качества городской среды и окружающей среды, с включением сервисов по мониторингу: качества воздуха, контроля уровня выбросов промышленных предприятий, контроля зеленых насаждений. Развитие цифровых сервисов по снижению вредного воздействия промышленных предприятий, транспорта, создание условий для развития практик по озеленению городских пространств – с верификацией и тиражи-рованием. Синхронизация работы городских служб и управляющих компаний;
2. развитие системы информирования граждан о возникновении чрезвычайных ситуаций, а также о неблагоприятных (погодных, техногенных) условиях (система уличной звукофиксации);
3. создание единого информационного пространства для обработки данных с систем пожарного мониторинга города с целью предупреждения чрезвычайных ситуаций в местах массового пребывания людей и на социально значимых объектах города и обеспечения пожарной безопасности на уровне города;
4. создание цифровой платформы «Интернет вещей» с использованием камер, датчиков и искусственного интеллекта, которая позволит осуществлять сбор необходимой информации и прогнозировать обстановку, связанную с транспортом, экологией, жизнью горожан и их безопасностью в целях повышения качества жизни каждого жителя;
5. развитие цифровой платформы «Управление городским тран-спортом», обеспечивающей автоматическое регулирование потока тран-спортных средств при повышении/понижении загруженности проезжей части, интеллектуальное управление светофорами в зависимости от времени дня и погодных условий, управление городским парковочным пространством, включая планирование мест парковок исходя из загруженности и востребованности парковочных мест, оптимизация движения общественного транспорта;
6. создание цифровой платформы «Твой Красноярск» (создание цифровой платформы для жителей и гостей города, предоставляющей все необходимые информационные ресурсы, начиная от календаря мероприятий, проходящих в городе, до возможности забронировать гостиницу, выбрать кафе и т.д., виртуальные экскурсии по городу, поддержка хайкинга, история, достопримечательности, люди, городская и пригородная инфраструктура, досуг, отдых и т.д.);
7. создание цифровой платформы для управления озеленением города как единой информационной базы для МО в сфере природ- ных ресурсов и экологии, ведение реестров паспортов ландшафт- но-архитектурных объектов города с учетом данных о зеленых насаждениях, автоматизация процессов оказания государственных услуг, эффективное и прозрачное распределение средств на озеленение города;
8. создание централизованной комплексной системы обеспечения безопасности информации, отвечающей требованиям законодательства Российской Федерации, включающей в себя не только технические решения, но и комплекс организационных мероприятий по обеспече-нию ИБ, в том числе по мониторингу (контролю) защищенности информации и совершенствованию системы обеспечения безопасности информации.

Учитывая все большее влияние ИТ-инфраструктуры на процессы, связанные с управлением транспортом, обеспечением жизнедеятельности населения и т.п., необходимо обеспечить реализацию требований законодательства:

в области защиты персональных данных;

в сфере безопасности объектов критической информационной инфраструктуры;

в области защиты информации, обрабатываемой в МИС.

Комплексная система обеспечения ИБ должна создаваться с учетом следующих принципов:

использование отечественных ПО и аппаратных средств защиты информации;

отсутствие негативного влияния системы обеспечения безопасности на объекты защиты;

простота архитектуры, минимизация и упрощение связей между компонентами, унификация и упрощение компонентов, использование минимального числа протоколов сетевого взаимодействия, система должна содержать лишь те компоненты и связи, которые необходимы для ее функционирования (с учетом требований надежности и перспективного развития);

апробированность решений, ориентация на решения, возможные риски для которых и меры противодействия этим рискам прошли всестороннюю теоретическую и практическую проверку;

построение системы из компонентов, обладающих высокой надежностью, готовностью и обслуживаемостью;

управляемость, возможность сбора регистрационной информации обо всех компонентах и процессах, наличие средств раннего выявления нарушений ИБ, нештатной работы аппаратуры, программ и пользо-вателей;

простота эксплуатации, автоматизация максимального числа действий администраторов сети;

эшелонированность обороны – для каждого канала утечки информации и для каждой угрозы безопасности должно существовать несколько защитных рубежей, создание защитных рубежей осуществляется с учетом того, чтобы для их преодоления потенциальному злоумышленнику требовались профессиональные навыки в нескольких невзаимосвязанных областях;

непрерывность защиты в пространстве и времени, невозможность обхода защитных средств – системы должны находиться в защищенном состоянии на протяжении всего времени их функционирования, в соответствии с этим принципом принимаются меры по недопущению перехода систем в незащищенное состояние;

равнопрочность обороны по всем направлениям – осуществляется регламентация и документирование всех способов доступа к ресурсам корпоративной сети;

профилактика нарушений ИБ – в большинстве случаев экономически оправданным является принятие предупредительных мер по недопущению нарушений безопасности в отличие от мер по реагированию на инциденты, связанных с принятием рисков осуществления угроз ИБ; однако это не исключает необходимости принятия мер по реагированию на инциденты и восстановлению поврежденных информационных ресурсов;

минимизация привилегий – политика безопасности должна строиться на основе принципа «все, что не разрешено, запрещено», права субъектов должны быть минимально достаточными для выполнения ими своих служебных обязанностей;

разделение обязанностей между администраторами определяется должностными инструкциями и регламентами администрирования;

экономическая целесообразность – обеспечение соответствия ценности информационных ресурсов и величины возможного ущерба (от их разглашения, утраты, утечки, уничтожения и искажения) уровню затрат на обеспечение ИБ;

преемственность и непрерывность совершенствования: обеспечение постоянного совершенствования мер и средств защиты информационных ресурсов и информационной инфраструктуры на основе преемственности организационных и технических решений, кадрового аппарата, анализа функционирования систем защиты с учетом изменений в методах и средствах перехвата информации, нормативных требований по ее защите, достигнутого передового отечественного и зарубежного опыта в этой области;

1. создание на уровне города цифровой платформы, использующей в качестве основного инструмента BI-систему (бизнес-аналитика), в целях обеспечения цифровой поддержки коллективного принятия решений. С помощью этой платформы можно будет в режиме реального времени проводить оценку текущей ситуации в городе, составлять прогнозы негативных тенденций в городе и проводить сценарный анализ ситуации.