

Технологии умного города, используемые в г.Казани

1. Городская среда

Цифровая платформа вовлечения граждан в решение вопросов городского развития- информационная система «Общественные обсуждения».

Благодаря проведению общественных обсуждений в цифровом виде (посредством цифровой платформы) все большее число граждан вовлечено в решение вопросов городского развития. Взаимодействие жителей с муниципалитетом становится проактивным, быстрым и, самое главное, удобным. Исключена необходимость личного присутствия участников общественных обсуждений. Прозрачность информации обеспечивает так называемый общественный контроль, который увеличивает доверие граждан к государству. Снижена коррупция и коррупционные риски в процессах проведения общественных обсуждений.

За период реализации в ИС «Общественные обсуждения» зарегистрировано свыше 705 тематических обсуждений, относящихся к вопросам городского развития, поступило 6404 вопроса и предложения. Системой воспользовались 7579 казанцев.

Применили искусственный интеллект для контроля качества благоустройства города. Сервис методом компьютерного зрения определяет качество уборки улиц от снега, выявляет неработающее уличное освещение, следит за дорожными знаками.

Сегодня в Казани установлено 25 регистраторов на 22 автобусных маршрутах, которые помогли более 10 тысяч раз выявить не горящие световые опоры и более 600 тысяч раз выявить участки дорог с повышенной заснеженностью, а также более 438 тысяч дефектов дорожного полотна.

Вся эта информация, вместе со сведениями с датчиков мониторинга уборочной техники агрегируется в городском ДашБорде. Быстро и наглядно можно получить представление о текущем состоянии улиц города.

Инструмент используется районными Администрациями и Комитетом внешнего благоустройства для контроля состояния территории с рабочего места.

2. Жилищно-коммунальное хозяйство

Внедрена система **«Открытая Казань»** по обеспечению приема заявок по вопросам ЖКХ, контроля времени и качества исполнения заявок потребителей и устранения аварийных ситуаций, фактов предоставления услуг ненадлежащего качества. Система на текущий момент обслуживает 5085 многоквартирных домов города – это 87% жилья и почти 377886 лицевого счетов г. Казани.

В системе работают 41 управляющая организация, 242 подрядных организации ресурсоснабжающих и иных предприятий отрасли.

Также в городе используется **система автоматизированного учета потребления коммунальных ресурсов**. Установлено 195 приборов учета с автоматической передачей данных МУП «Водоканал».

3. Экология

В настоящее время на территории г.Казани используется система диспетчерского контроля вывоза отходов - **Автоматизированная информационная система «Отходы»**, разработанная в ООО «УК «ПЖКХ».

Вся специализированная техника подключена к системе «Глонасс», которая позволяет контролировать выполнение заявок на вывоз твердых коммунальных отходов. Информация о перемещении мусоровозов в режиме онлайн обрабатывается диспетчерской службой организации.

Функции данной программы позволяют в режиме реального времени контролировать процесс сбора и транспортирования отходов, процесс размещения отходов, объективность выполнения заявок с фотофиксацией.

4. Геоинформационные технологии

Несколько лет назад в Казани запустили **муниципальную геоинформационную систему (КМГИС)**, которая объединила в себе различные данные по сфере градостроительства и землепользования, стала основой для информационной системы обеспечения градостроительной деятельности. Сейчас подготовка различной документации, например, градостроительного плана земельного участка, проводится в цифровом виде. Это заметно сокращает сроки предоставления услуг и помогает в принятии управленческих решений.

Сегодня в системе 67 автоматизированных рабочих мест, реализованы инструменты для 24 услуг и 6 функций, создано 5 аналитических моделей и составлены системы требований для документов градостроительного планирования, инженерной инфраструктуры и дворовых территорий.

В системе содержится более 9 миллионов объектов, только за 2022 год инструментами системы было создано более 200 тысяч документов. Появился удобный сервис получения сведений о территории на определенную дату, который позволяет увидеть какими были на тот момент границы земельных участков, проекты планировок, где были здания и строения.

5. Транспорт

Для профилактики заторов и повышения эффективности использования улично-дорожной сети в г.Казани с 2012 года реализуется проект **Автоматизированная система управления дорожным движением** (далее – АСУДД) с применением адаптивных методов управления.

АСУДД – комплекс программно-технических средств и мероприятий, направленных на обеспечение безопасности дорожного движения, снижение транспортных задержек и улучшение экологической обстановки. Программа обеспечивает оптимальное распределение транспортных и пешеходных потоков, снижая количество возможных заторов. Принцип работы системы заключается в согласованной работе всех светофоров и изменении их режимов работы на магистрали в режиме реального времени без участия человека в зависимости от реальной интенсивности транспортного потока при помощи установленных детекторов, считывающих количество проезжающих автомобилей на определенном участке дороги.

На сегодня на улично-дорожной сети г.Казани функционируют 488 светофорных объектов, из них в адаптивном режиме работают 189 светофорных объектов, которые подключены к единому центру управления МКУ «АСУДД» г.Казани по оптоволоконной связи. Установлено 21 табло переменной информации и 716 детекторов транспорта, 95 камер видеонаблюдения. Вся информация, получаемая с периферийного оборудования, транслируется в диспетчерский центр АСУДД.

Также весь подвижной состав городского пассажирского транспорта работает в **автоматизированной системе диспетчерского управления**,

которая представляет перевозчику данные, позволяющие контролировать выполнение рейсов, их регулярность и скоростной режим.

Всего в городе на крупных пассажирообразующих остановочных пунктах работает **352 электронных информационных табло**.

Продолжается работа по развитию **автоматизированной системы оплаты проезда** на городском пассажирском транспорте г.Казани. Всего с начала внедрения транспортной карты выпущено более 2,2 млн электронных проездных билетов. Сегодня в г.Казани функционируют более 509 пунктов пополнения транспортных карт. Улучшен функционал работы мобильного приложения (запущена виртуальная транспортная карта, возможность пополнения через приложение и оплата через QR-коды и др.). Установлены терминалы самостоятельной активации отложенного пополнения.

За счет государственных мер поддержки в 2022 году на территории города установлено **45 электрочарядных станций**, в том числе 7 станций на муниципальных парковках.

6. Цифровая трансформация

Виртуальный мониторинговый центр – это комплексное решение, позволяющее дистанционно вести мониторинг работоспособности различных систем безопасности таких как: охранно-пожарная сигнализация, система экстренного речевого оповещения и система видеонаблюдения на объектах социальной инфраструктуры Казани.

На сегодня в режиме реального времени производится автоматический мониторинг более 1100 камер видеонаблюдения и более 20 000 датчиков АПС на объектах с установленной системой Новолет.

Своевременное реагирование на неисправности в системе безопасности позволяет заблаговременно заменить выходящее из строя элемент системы до того, как оно станет неисправным.

Решение позволяет строить цифровой двойник социального объекта, получать с каждого датчика практически любую дополнительную информацию. В двух учреждениях установлены климатические датчики (влажность, освещённость, температура и контроль CO₂), которые позволяют вести климат-контроль в помещениях.

Неотъемлемой частью АПК Новолет является мобильное приложение, которым уже пользуются сотрудники МБУ «Департамент телекоммуникационных технологий», подрядные организации, а также сотрудники соц.учреждений (директора, заведующие). Мобильное

приложение позволяет подавать заявку о неисправности без звонка в диспетчерскую службу, с возможностью приложить фото и видео материалы. Заявка поступает сотрудникам Департамента, которые перенаправляют её в подрядную организацию. Сотрудник подрядной организации прикладывает фотоотчет о исполнении, идет обязательная проверка геолокации.

Ежегодно сотрудниками Департамента обрабатывается порядка 50 тыс. задач планового технического обслуживания и аварийные задачи от учреждений.

На сегодня в г.Казани осуществляется мониторинг систем безопасности на 193 объектах социальной инфраструктуры.

7. Обратная связь с гражданами

Инструмент для жителя - телеграмм - бот «Моя Казань» интегрировал в себе функционал более 10 различных сервисов. Можно быстро и удобно направить сообщение о проблемах городского благоустройства, оперативно получить информацию о статусе решения проблемы. С сентября прошлого года ботом воспользовались более 7 тысяч раз, обратив внимание на городские проблемы по 10 тематикам.