НОВЫЙ

ТРАНСПОРТ | Автоматизированная система управления и контроля городских платных парковок

Дополнительная информация по кейсу

ЭКОНОМИКА Data Economy Russia 2024

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВА

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ

Система эффективного управления городским парковочным пространством ведёт учёт всех операций оплаты и использования парковок: собирает, содержит и анализирует статистические данные об использовании платного парковочного пространства города.

Система позволяет вести делопроизводство по вынесению постановлений по нарушениям: парковка без оплаты, стоянка на газонах. Онлайн-мониторинг позволяет эффективно контролировать оплату парковок и препятствовать нелегальной парковке

ФАБРИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДАННЫЕ

Формирование проектов организации дорожного движения с платными парковочными местами, нормативно-правовая база реализации проекта платных парковок в городе, определение порядка межуровневого и межведомственного обмена данными, организация работы штрафного документооборота по почте постановлений об административных правонарушениях

Финансово-экономическая модель: поставка в рамках 44-ФЗ, договор аренды с правом выкупа, концессия по 115-ФЗ

Данные: статистика использования парковок, оплата парковок, льготные категории граждан, парковочные сессии.

ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ

- Высокий уровень нарушений правил парковки;
- Высокая загруженность парковок в центре города;
- Затруднения для движения транспорта по улицам города;
- Низкий уровень пропускной способности улично-дорожной сети;
- Отсутствие возможности увеличивать парковочное пространства из-за особенностей застройки.

СТОИМОСТЬ И СРОКИ

Расчёт типового проекта на 500 паркомест

ОТ **3** МЕСЯЦЕВ

ОТ **30** МЛН РУБЛЕЙ

Цена ориентировочная и подлежит уточнению при выполнении предпроектного исследования и выяснения потребностей заказчика

РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ

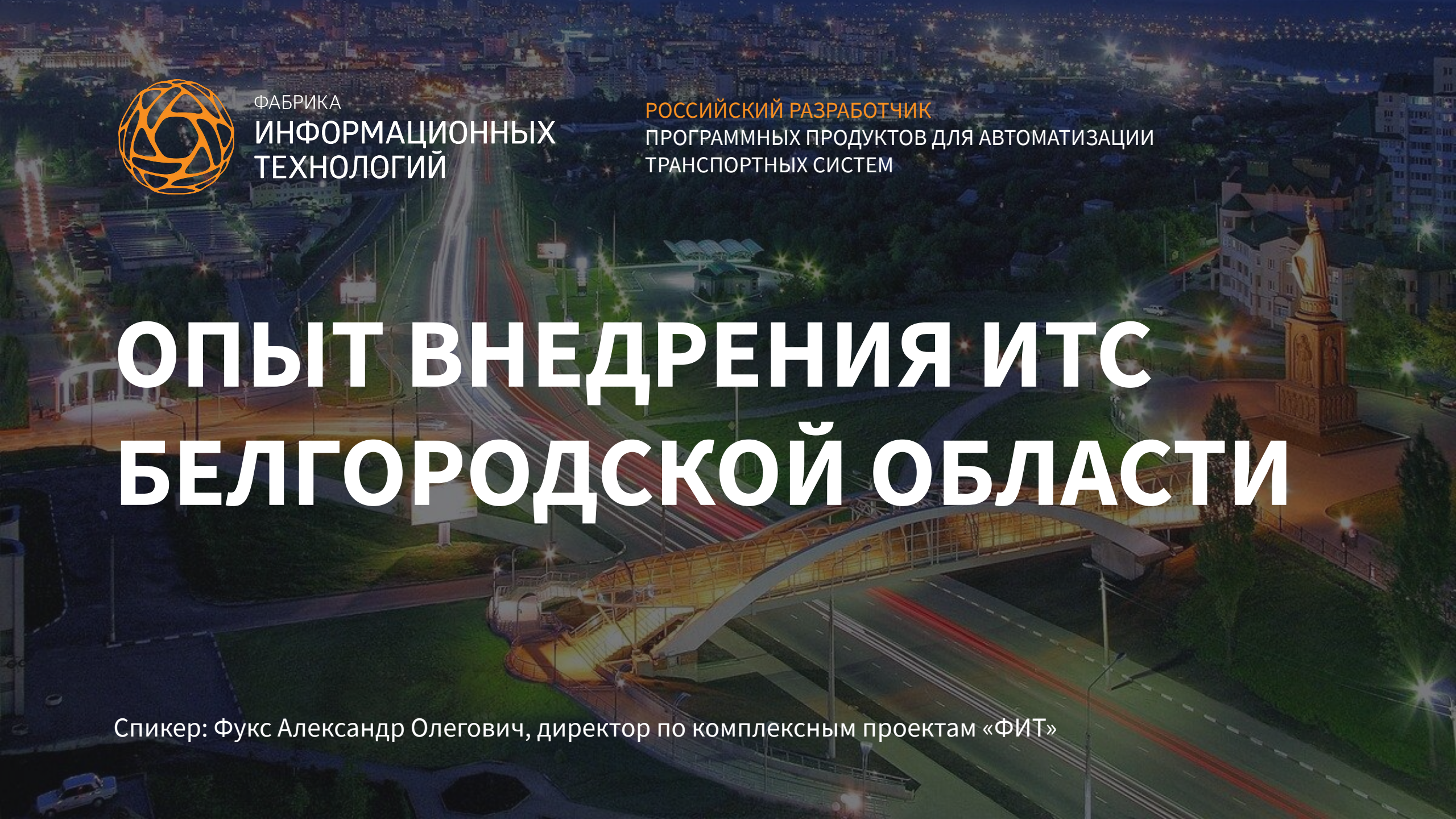
- Снижение количества нарушений правил парковки транспортных средств.
- Комфортный доступ к основным социально значимым объектам города.
- Сокращение потоков личного автотранспорта.
- Стимулирование спроса. на общественный транспорт.
- Увеличение оборачиваемости парковочных мест.
- Повышение поступлений в бюджет города.

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ

Санкт-Петербург, Владимир, Тверь, Москва, Калуга, Тула, Рязань, Курск, Белгород, Воронеж, Сочи, Казань, Пермь, Екатеринбург, Тюмень, Новосибирск, Нур-Султан

Александр Зорин
Директор по региональной политике
АНО «Цифровая экономика»
azorin@data-economy.ru

Фукс Александр Олегович
Директор по комплексным проектам «ФИТ»
ООО «Фабрика информационных технологий»
Aleksandr.Fuks@fabit.ru



ФАБРИКА
ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

РОССИЙСКИЙ РАЗРАБОТЧИК
ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ
ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИТС БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Спикер: Фукс Александр Олегович, директор по комплексным проектам «ФИТ»

ИТС БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

КОНЦЕПЦИЯ ВНЕДРЕНИЯ ИТС

ПЕРИОД: с 2000 по 2019 год

ВНЕДРЕНИЕ ПОДСИСТЕМ:

- Подсистема директивного управления транспортными потоками — 2000 г.;
- Подсистемы управления муниципальными парковками и интерактивного взаимодействия с пользователями — 2014 г.;
- Подсистема весогабаритного контроля транспортных средств — 2017 г.;
- Подсистема информирования участников ДД с помощью ДИТ и ЗПИ — 2017 г.;
- Подсистема диспетчерского управления транспортом служб содержания дорог — 2017 г.;
- Подсистемы контроля соблюдения ПДД и контроля транспорта и мониторинга параметров транспортного потока — 2018 - 2019 г.г.;
- Интеграционная платформа ИТС (штатное, ситуационное, оперативное и прогнозное управление в ИТС) — 2019 г.;
- Подсистемы косвенного управления транспортными потоками и светофорного управления — 2019 г.

ЦЕЛЬ:

- Повышение эффективности скорости транспортных потоков;
- Снижение количества ДТП;
- Повышение безопасности дорожного движения.

до 2019 года

ПЕРИОД: 2020 год

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ:

- Ядро ИТС (ЕПУТС);
- Создание АСУДД;
- Модернизация 24 перекрестков;
- 61 детектор трафика в центре города;
- 19 новых контроллеров на перекрестках;
- 19 камер контроля въезда и выезда из города;
- + 1 перекрёсток с ФВФ.
- Доработка и интеграция в единую систему ранее внедренных решений.

ЦЕЛЬ:

- Объединение уже имеющихся разрозненных автоматизированных систем в ЦОДД;
- Внедрение дополнительных подсистем ИТС.

2020 год

ПЕРИОД: 2021 год

ПЛАН РАЗВИТИЯ:

- Расширение количества внедренных модулей и подсистем ИТС для комплексной автоматизации транспортной системы;
- Автоматизация и повышение эффективности АСУДД за счёт модернизации контроллеров на перекрёстках;
- Расширение источников данных для ЕПУТС — внедрение новых точек установки детекторов трафика.

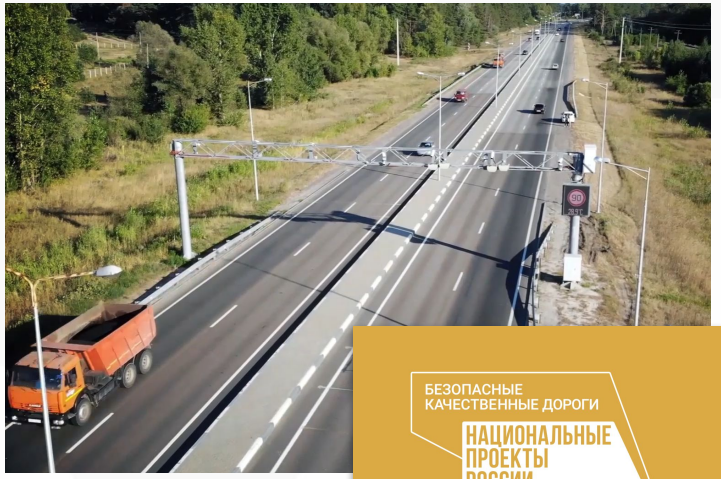
ЦЕЛЬ:

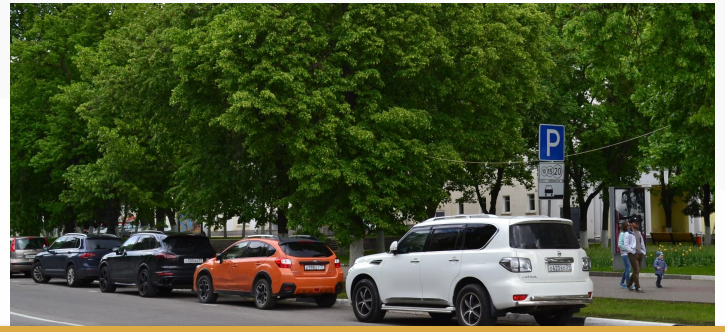
- Увеличение зоны покрытия детекторами трафика;
- Развитие аналитики и моделирования для формирования управляющего воздействия и рекомендаций;
- Сокращение количества ДТП за счёт оснащения перекрёстков средствами ФВФ.

2021 год

БЕЛГОРОДСКАЯ ИТС: УСПЕШНЫЙ ОПЫТ

Продукты ФИТ для транспортной сферы успешно опробованы в Белгородской ИТС.
ФИТ входит в Белгородский IT-кластер, компании которого активно участвуют в развитии ИТС Белгородской области.

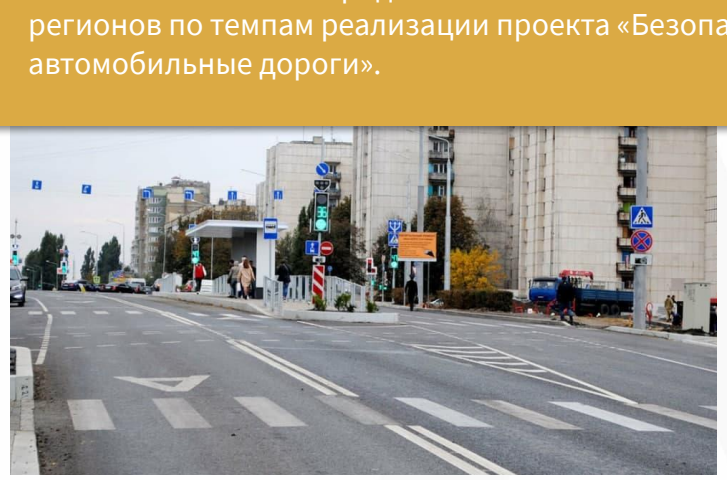


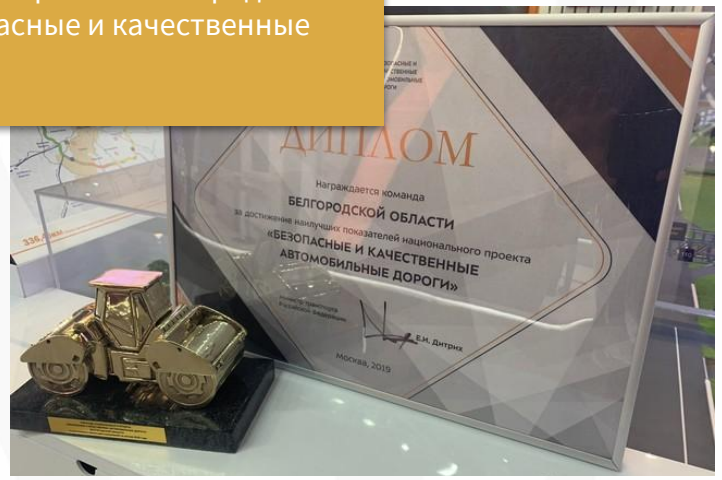


БЕЗОПАСНЫЕ КАЧЕСТВЕННЫЕ ДОРОГИ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИИ

1 место два года подряд

В 2019 и 2020 г.г. Белгородская область занимает первое место среди регионов по темпам реализации проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги».





ФАБРИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ИНДЕКС IQ БЕЛГОРОДА

ДОСТИГНУТЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

0,2 %

46,1 км/ч

Средняя скорость движения ТС

0,4 %

2 300

Количество ДТП

0,3 %

3 050

Количество раненых при ДТП

8 %

239

Количество погибших при ДТП

8 %

17,65

Погибших на 100 тыс. населения

2 %

2,34

Объём выбросов CO2

ФАБРИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ

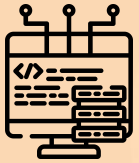
БЕЛГОРОДСКОЕ ПАРКОВОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО

ЭЛЕМЕНТЫ ПРОЕКТА «ГОРОДСКИЕ ПАРКОВКИ»

НОРМАТИВНО ПРАВОВАЯ БАЗА
Полная правовая база документов на муниципальном и региональном уровнях

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ПРАКТИКА
Автоматизация делопроизводства штрафов. Полная база данных по нарушениям и постановлениям

ФОТО-ВИДЕОФИКСАЦИЯ
Система мониторинга и контроль оплаты парковок



АИС ЕПП ГОРПАРКОВКИ
Автоматизированная учётная система платных парковок

ЦЕНТР ЭКСПЕРТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
Поддержка пользователей, сервис ПО и оборудования, учёт и сверка платежей

МП ГОРПАРКОВКИ
Федеральное мобильное приложение для поиска и оплаты парковок в городах России

ФАБРИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТА В БЕЛГОРОДЕ

В рамках данного проекта реализованы все основные элементы инфраструктуры.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ ПАРКОВОК

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОНЛАЙН-МОНИТОРИНГА С ЦЕЛЬЮ:

- Решить проблему беспорядочного паркования;
- Повысить скорость транспортных и пешеходных потоков;
- Создать предпосылки для развития проекта за счёт средств, поступающих от парковок.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНИЦИАТИВ ПО РАЗВИТИЮ:

- Рост оплаты парковок;
- Снижение количества нарушений правил парковки на улично-дорожной сети;
- Повышение скорости движения в зонах платной парковки;
- Увеличение оборачиваемости парковочных мест;
- Сокращение потоков личного автотранспорта, въезжающего в пределы платной зоны;
- Стимулирование использования общественного транспорта.

ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ПРОЕКТА ПАРКОВОК:

Внедрение автоматизированной системы управления и контроля парковочного пространства за счёт средств инвестора

Оплата сервиса автоматизированной системы управления и контроля парковок должна осуществляться только в рамках доходов города от платных парковок

Для подтверждения работоспособности модели важно реализовать пилотный проект

Последующее развитие проекта должно происходить поэтапно, в рамках сервисной модели и также за счёт средств, поступающих от оплаты парковок

ФАБРИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДХОДА К РАЗВИТИЮ ПРОЕКТА БЫЛ ПРОВЕДЕН ПИЛОТ ПО ОНЛАЙН-МОНИТОРИНГУ ПАРКОВОК

50
Количество камер

2020
Год старта проекта

15
Среднее количество ФВФ нарушений ПДД камерой за сутки

1 368 750 ₽
Стоимость аренды 50 ПАК за 1 месяц

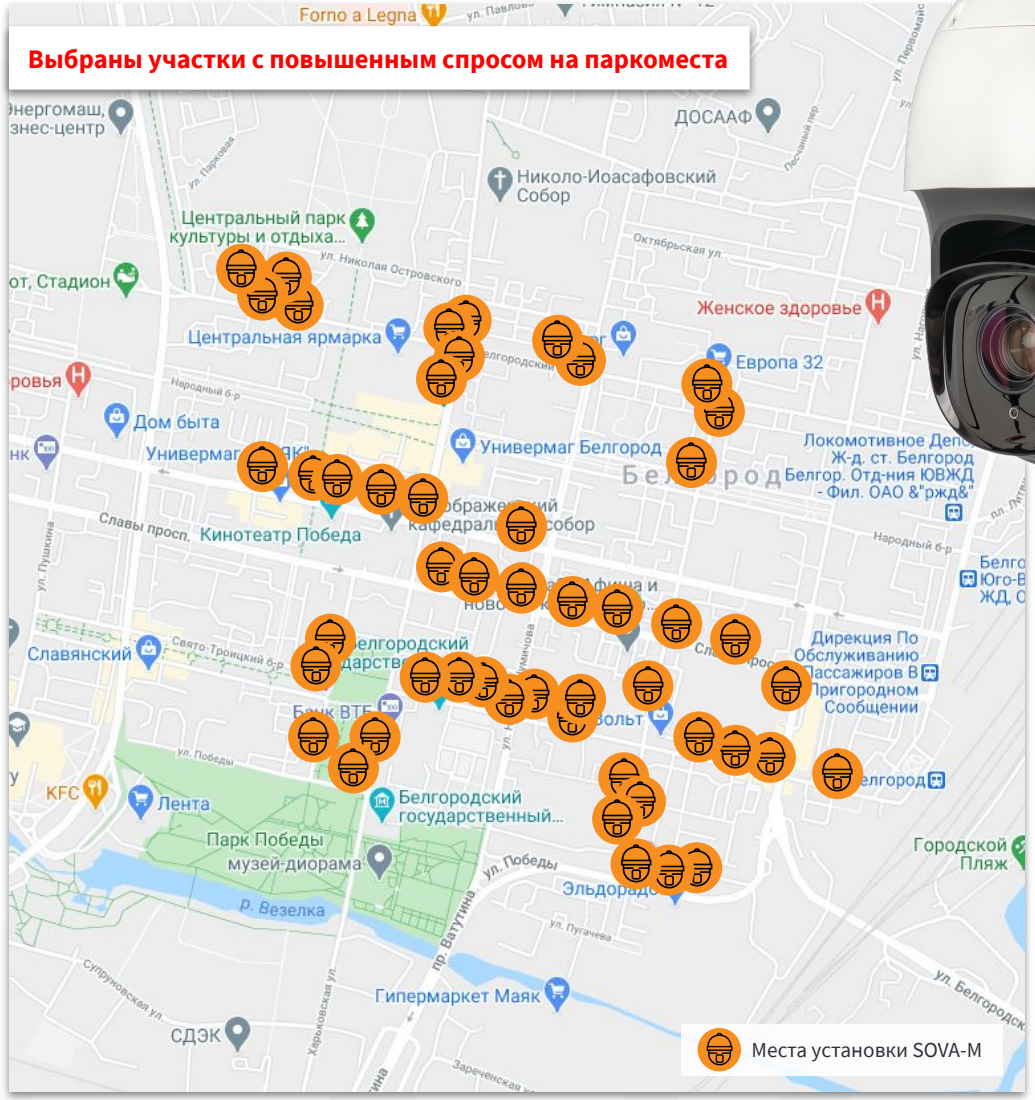
6 375 000 ₽
Общая доходность проекта за 1 месяц

1 593 750 ₽
Поступления от оплаты парковок

4 781 250 ₽
Поступления от штрафов

ЭФФЕКТ ОТ ВНЕДРЕНИЯ:

- Снижение количества ДТП на 50-60% на участке размещения КФВФ
- Повышение скорости транспортных потоков на 15-40% на участке размещения КФВФ в зависимости от типа котролируемого ПДД
- Увеличение поступлений в региональный бюджет
- Повышение средней скорости движения ТС на 1-3%
- Обеспечение доступа к основным социально-значимым объектам — 80%



ФАБРИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ПОСЛЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ГИПОТЕЗ БЫЛ СФОРМИРОВАН ПЛАН РАЗВИТИЯ ПАРКОВОК В БЕЛГОРОДЕ

Модернизация серверного оборудования в 2021 году.

Увеличить число используемых камер с последующей передачей в собственность города: 100 ПАК ФВФ в год.

Заключение соглашения на сервисное обслуживание парковочного пространства, с целью обеспечения его стабильной работы.

Ввод платного периода на уличных парковках со средней заполняемостью более 85% до 2029 года: 37 новых участков.

Увеличение территории парковочного пространства до 2029 года: с 2232 до 5300 парковочных мест.

Финансовый прогноз по расходам и доходам находится на этапе оценки и согласования.

ФАБРИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ПРИЛОЖЕНИЯ

«ФИТ» — Российская IT-компания-разработчик технологий, продуктов и решений для умных городов.

ФАБРИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

2007
год основания компании «ФИТ» в Белгороде

350+
сотрудников

>14 лет
на рынке

>72%
инженеры, разработчики, технологи

~170
сотрудников центрального офиса в Белгороде

5 офисов
Белгород, Москва, Санкт-Петербург, Воронеж, Рязань

50
проектов для цифровизации транспортной системы регионов

в 19 городах России
проектные команды

ГОРОДСКИЕ ПАРКОВКИ

Система эффективного управления городским парковочным пространством на базе цифровых технологий в рамках внедрения интеллектуальной транспортной системы.

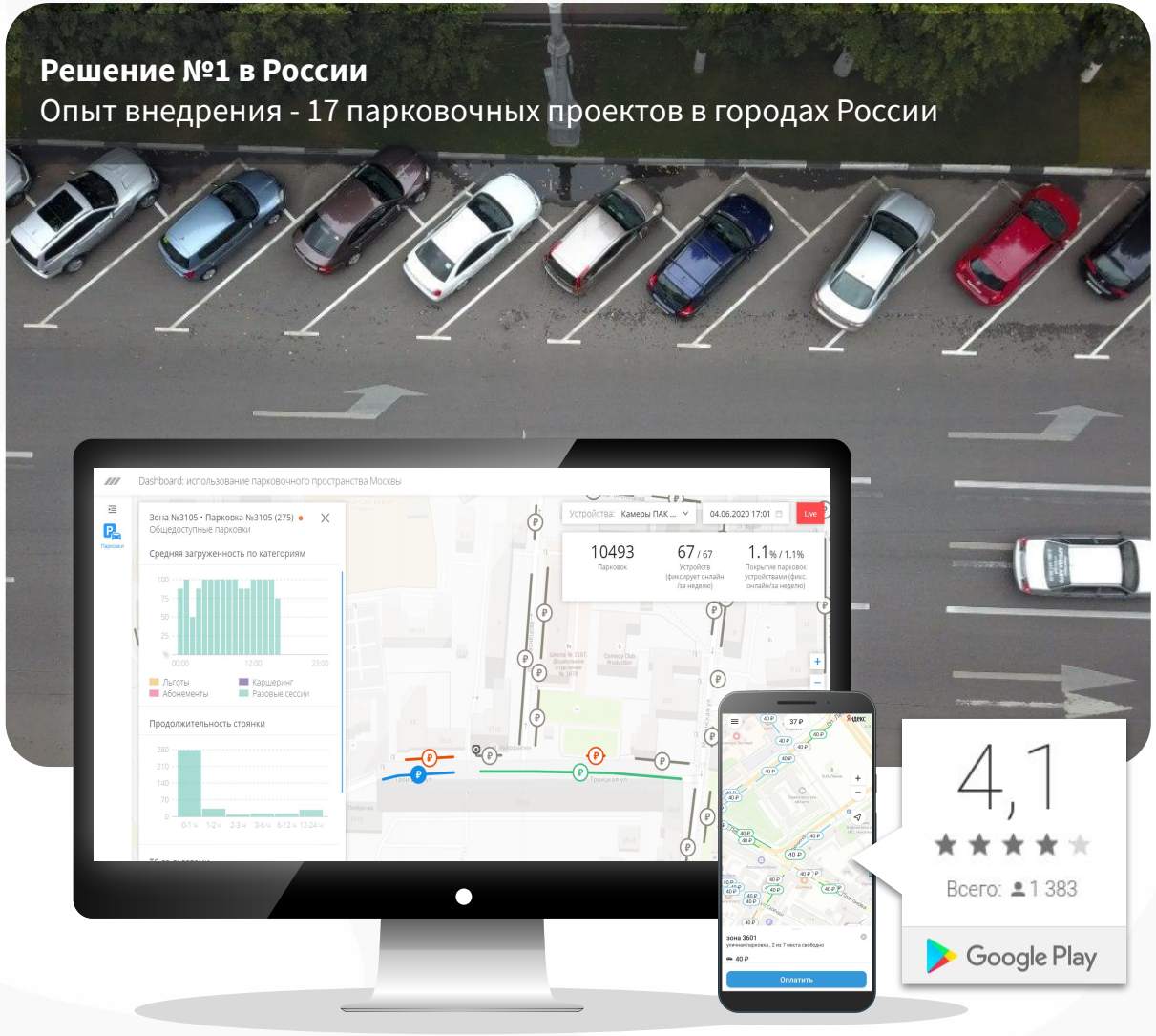
- **П**арковочная it-система № 1 в РФ.
- **Ф**едеральное мобильное приложение «Горпарковки».
- **Р**еализация первой в нашей стране концессионной формы платных парковок.
- **Р**азработка модернизированной версии мобильного приложения «Парковки Москвы» по заказу ГКУ АМПП.

17 городов
Внедрены IT-решения «Горпарковки»

14 городов
Проекты на этапе проработки

АИС ГОРПАРКОВКИ

Автоматизированная информационная система единого парковочного пространства города



ФУНКЦИИ

- Отображение загруженности парковок в приложении;
- Apple Pay, Google Pay* и «моментальная оплата», и другие популярные способы оплаты парковки и покупки абонементов;
- Гибкая настройка тарифов по параметрам: зона, тип ТС, время суток и др.; включая «Динамическую тарификацию»;
- Централизованный учёт и сверка всех оплат за парковку, поступающих из различных платёжных сервисов;
- Реестр льготных разрешений интегрированный с МФЦ и Федеральным реестром инвалидов;
- Агрегирование данных о припаркованных автомобилях, получаемых от стационарных и мобильных устройств ФВФ;
- Автоматическая сверка данных о платежах и парковочных сессиях для передачи «неоплаченных парковок» в Адинкомиссии;
- Обмен данными с необходимыми системами госорганов, платёжными системами и мобильной коммерцией;
- Интеграция с муниципальными и коммерческими паркингами (со шлагбаумом) и службой эвакуации;
- Надёжная работа в пиковые нагрузки, масштабируемость;
- Финансовые и статистические отчёты;
- Бесшовная интеграция с другими решениями ФИТ в рамках ИТС.

ПРИМЕНЕНИЕ В ИТС

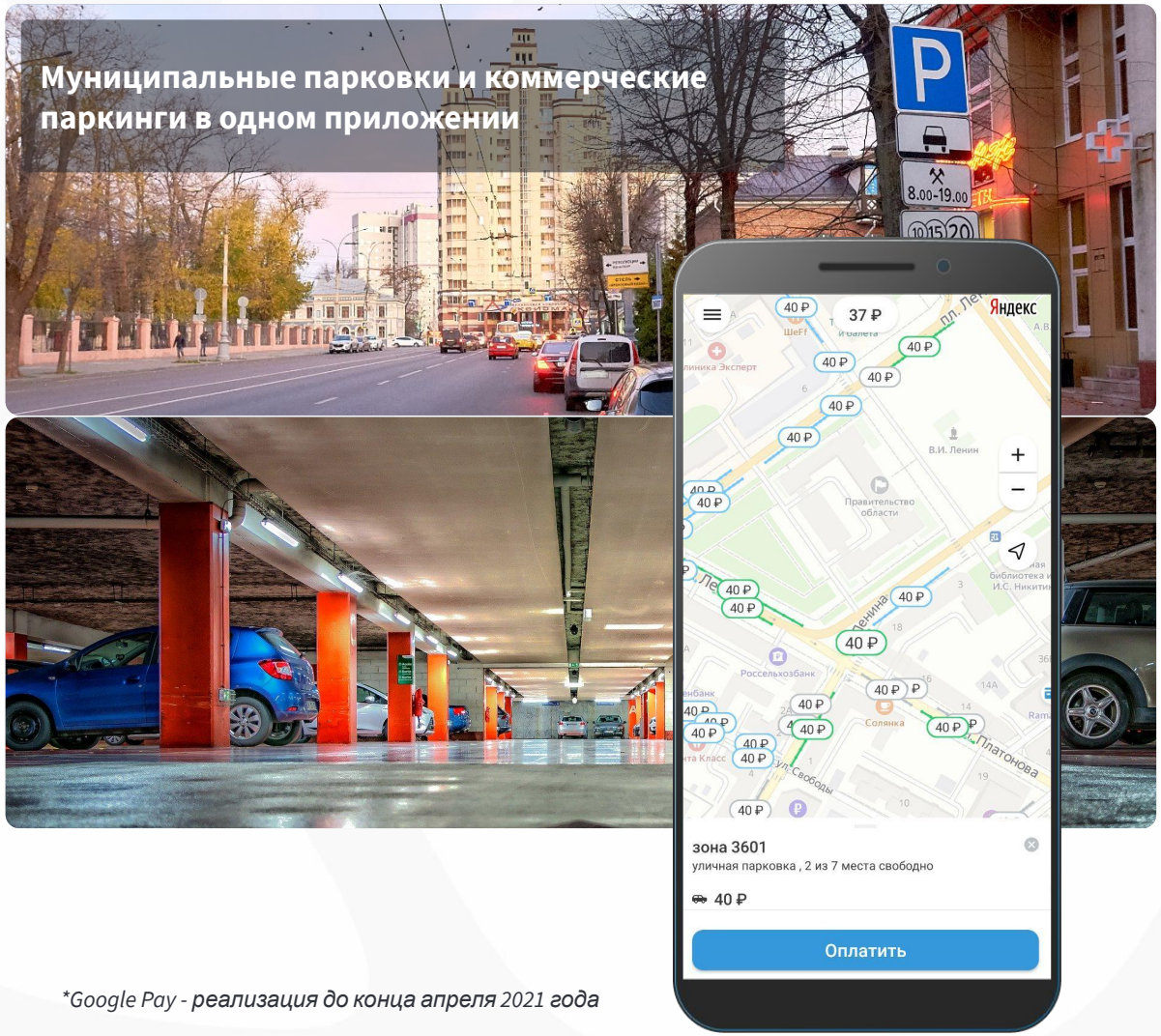
- Подсистема управления муниципальными парковками;
- Подсистема информирования пользователей подсистемы ИТС с помощью бортовых устройств транспортных средств и персональных устройств.

Google Pay - **реализация до конца апреля 2021 **года***

ФАБРИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ЕДИНОЕ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «ГОРПАРКОВКИ»

Федеральное мобильное приложение для поиска и оплаты парковок и паркингов в России



*Google Pay - *реализация до конца апреля 2021 года*

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Лидирующее решение – внедрено в 12 городах России;
- Отображение на карте загруженности каждого парковочного места*
- Мгновенная оплата: привязанная банковская карта, Apple Pay и Google Pay*;
- Изменения оплаченной сессии (номер ГРЗ, парковочная зона);
- Досрочная остановка парковки и возвращение неиспользованных денег;
- Постоплата и оплата абонемента (можно произвести оплату парковки после ее завершения)

* при применение мониторинга на базе ПАК SOVA

ФУНКЦИИ

- Поиск свободной парковки;
- Оплата уличных парковок и коммерческих паркингов;
- Уведомление об эвакуации и поиск ТС на штрафстоянках;
- История операций;
- Оплата штрафов за неоплату парковок и штрафов ГИБДД.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Проект «Платные городские парковки»;
- Подсистема управления муниципальными парковками в ИТС;
- Подсистема управления коммерческими парковками в ИТС;
- Подсистема управления службой контроля парковочного пространства в ИТС;
- Проект интеграции коммерческого паркинга с системой управления единым парковочным пространством города.

ФАБРИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ПРАКТИКА

Модуль автоматизации делопроизводства штрафов за нарушения Правил благоустройства

Формирование административных материалов и вынесение постановлений в связи с нарушениями НПА органов местного самоуправления, включая неоплату парковки и нарушение правил благоустройства.

ФУНКЦИИ

- Гибкая настройка форм документов под требования заказчика;
- Поддержка формата ФИС ГИБДД-М для интеграции с ГИБДД;
- Автоматизированный обмен данными с внешними системами: Почта России, ФССП, ГИС ГМП;
- Получение фото-материалов и данных о нарушениях Правил благоустройства;
- Получение и обработка сведений о собственниках ТС из ГИБДД;
- Формирование постановлений об административных нарушениях и иных документах предусмотренных режимом делопроизводства;
- Формирование почтовых отправлений через Почту России;
- Передача информации о начислениях в ГИС ГМП;
- Отслеживание статуса Постановления на каждом этапе документооборота до состояния оплаты.

ПРИМЕНЕНИЕ В ИТС

- Подсистема управления муниципальными парковками;
- Подсистема контроля соблюдения Правил дорожного движения и контроля транспорта.

ФАБРИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Мультифункциональная система мониторинга стоящих автомобилей на «платных парковках» и в зонах запрета стоянки.

ПАК SOVA-M — комплексы ФВФ статичного автотранспорта

Система мониторинга автомобилей на платных парковках, выявления нарушений ПДД и Правил благоустройства.

ФУНКЦИИ

- ФВФ по 16 типам нарушений ПДД стоящего транспорта;
- ФВФ нарушений Правил благоустройства: газоны, парковка без оплаты;
- Срок окупаемости — от 6 месяцев;
- Сбор данных о совокупности стоящих автомобилях для ИТС: количество ТС, время стоянки, ГРЗ, типы ТС, марки, модели;
- Розыск ТС по ГРЗ: автоматическая проверка ТС по внешним базам данных;
- Мониторинг платных парковочных сессий и занятости парковочных мест;
- Снижение расходов на ФВФ платных парковок в 15 раз.

ПРИМЕНЕНИЕ В ИТС

- Подсистема контроля соблюдения Правил дорожного; движения и контроля транспорта;
- Подсистема управления муниципальными парковками.

ФАБРИКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ПАК «SOVA-M»

Города России, где применяется ПАК «SOVA-M» для ФВФ нарушений ПДД

МОСКВА

2020 Год старта проекта
500 Количество камер
6 Среднее количество ФВФ нарушений ПДД камерой за сутки
В составе системы «Помощник Москвы»

ОРЁЛ

2019 Год старта проекта
8 Среднее количество ФВФ нарушений ПДД камерой за сутки

КУРСК

2019 Год старта проекта
6 Среднее количество ФВФ нарушений ПДД камерой за сутки

БЕЛГОРОД

2019 Год старта проекта
460 Количество камер
15 Среднее количество ФВФ нарушений ПДД камерой за сутки

ВОРОНЕЖ

2020 Год старта проекта

ПЕРМЬ

2020 Год старта проекта
9 Среднее количество ФВФ нарушений ПДД камерой за сутки

ИЖЕВСК

2019 Год старта проекта
7 Среднее количество ФВФ нарушений ПДД камерой за сутки

НОВОСИБИРСК

2019 Год старта проекта
7 Среднее количество ФВФ нарушений ПДД камерой за сутки