

Автоматизация систем регулирования трафика на перекрестках

Проект подготовили:
Мишин Никита
Мартусевич Никита

Определение проблемы

- Возникновение регулярно повторяющихся автомобильных заторов на дорогах общего пользования.

Способ решения проблемы

- Внедрение модулей программного обеспечения и специализированных систем в рабочую систему ДПС, позволяющую адаптировать время работы светофора на данном участке

Об актуальности проекта

- Рейтинг Google: города России с самыми крупными заторами
 1. Москва
 2. Самара
 3. Красноярск!
 4. Уфа
 5. Воронеж
 6. Санкт-Петербург

Количество автомобилей в РФ и отдельных регионах

| № | Парки регионов | Количество, тыс. шт. | Доля, % |
|----|-------------------------|----------------------|--------------|
| 1 | Москва | 3731,8 | 8,7% |
| 2 | Московская область | 2665,0 | 6,2% |
| 3 | Краснодарский край | 1808,7 | 4,2% |
| 4 | Санкт-Петербург | 1718,8 | 4,0% |
| 5 | Ростовская область | 1298,8 | 3,0% |
| 6 | Свердловская область | 1290,9 | 3,0% |
| 7 | Республика Татарстан | 1236,9 | 2,9% |
| 8 | Республика Башкортостан | 1210,9 | 2,8% |
| 9 | Челябинская область | 1078,5 | 2,5% |
| 10 | Самарская область | 1028,2 | 2,4% |
| 11 | Нижегородская область | 930,2 | 2,2% |
| 12 | Красноярский край | 865,8 | 2,0% |
| 13 | Приморский край | 835,7 | 1,9% |
| 14 | Новосибирская область | 799,5 | 1,9% |
| 15 | Ставропольский край | 780,2 | 1,8% |
| 16 | Воронежская область | 758,2 | 1,8% |
| 17 | Саратовская область | 726,2 | 1,7% |
| 18 | Иркутская область | 719,3 | 1,7% |
| 19 | Волгоградская область | 699,1 | 1,6% |
| 20 | Кемеровская область | 661,2 | 1,5% |
| | ВСЕГО по России | 42945,6 | 100,0 |

Возможные варианты решения проблемы

- Использование готовых систем «Стрелка-м»

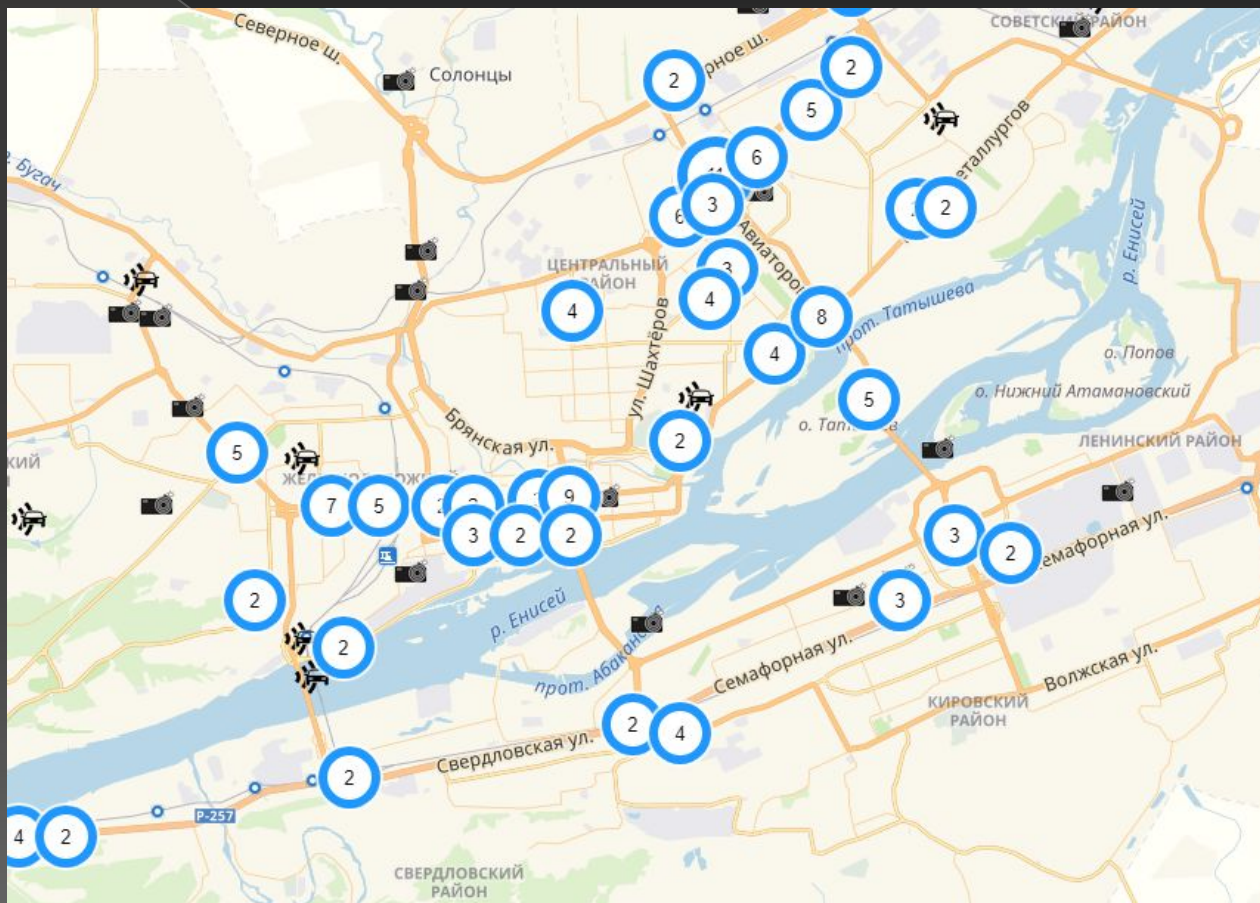
(стоимость системы 1.5 – 2.5 млн. рублей)

- Использование встраиваемых модулей ПО, задействующих уже установленные системы видео фиксации – проектное решение

Шаги реализации

- Получить одобрение и доступ к ПО разработчиков.
- Создать модуль ПО на основе машинного обучения
- Задать базовые параметры в систему
- Провести тестовые запуски, так же отладка и оптимизация продукта
- Выход на рынок с готовым решением

Современные возможности реализации проекта в г. Красноярске



Общее количество установленных камер – 164 единицы

Вывод:

- В современном мегаполисе можно интегрировать самообучаемые системы распределения трафика на загруженных дорогах, при этом не затрачивая лишние ресурсы на обустройство перекрестков дополнительными устройствами, а лишь используя встраиваемые программные модули.