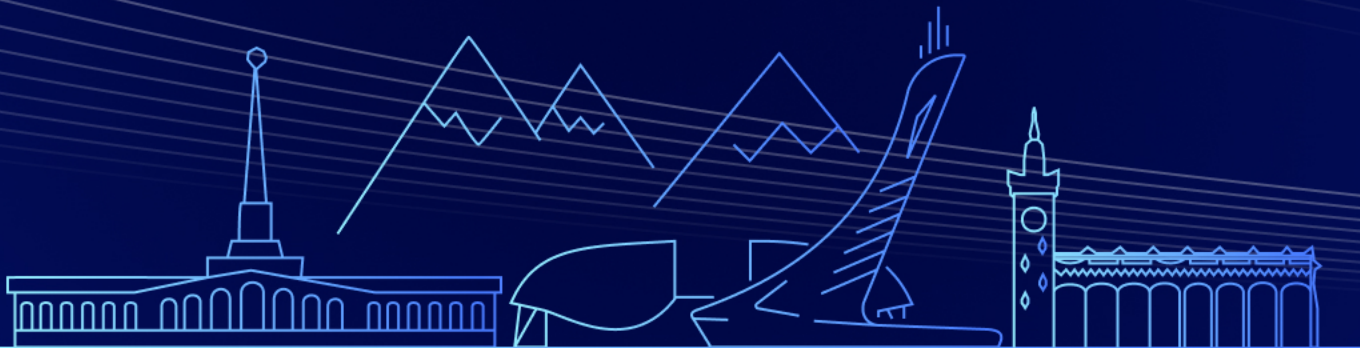


Импортозамещение и влияние кадрового обеспечения на процесс

Виденев Александр Сергеевич
Генеральный директор ООО «Сорб Инжиниринг»



РАЗВИТИЕ ИТС В РОССИИ



ПРОБЛЕМЫ



- Санкционное давление со стороны запада
- Серьезная зависимость от иностранных компонентов
- Отсутствие государственных стандартов
- Кадровый голод, острый вопрос нехватки кадров

РЕШЕНИЯ



SORB
ENGINEERING



- Снижение зависимости от иностранных поставщиков
- Создание и разработка собственного производства, оборудования и программного обеспечения
- Поиск российских поставщиков оборудования
- Обучение и развитие персонала, создание собственного Центра компетенций и накопление базы знаний



РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ООО «СОРБ ИНЖИНИРИНГ»

В **2018** году в ООО «Сорб Инжиниринг» серьезно подошли к вопросу импортозамещения.

Было решено **развивать отечественных игроков**, создавать **рабочие места** как внутри компании, так и в смежных отраслях, где компания закупала компоненты.

В **2019** году создана аппаратная часть **программно-аппаратного комплекса «Смартроад»**, которую прежде производила иностранная компания. Разработаны тестовые стенды для проверки качества оборудования. Выполнена полная разработка программного обеспечения для **ПАК «Смартроад»**. ПО включено решения в Реестр отечественного ПО.

В **2020** году создан **Центр компетенций** на площадке **Ассоциации «Цифровая Эра Транспорта»** с лабораторией для обучения специалистов транспортной отрасли на практике. Основные функции которого - повышение знаний специалистов, обмен опытом, проведение лекций о технологиях, инновациях и особенностях отрасли, проведение круглых столов, направленных на улучшение взаимопонимания всех игроков рынка, представителей органов власти.

Поэтому санкционные риски, возникшие после **24 февраля 2022** года, были не настолько критичными для **ООО «Сорб Инжиниринг»**, как для многих других компаний.

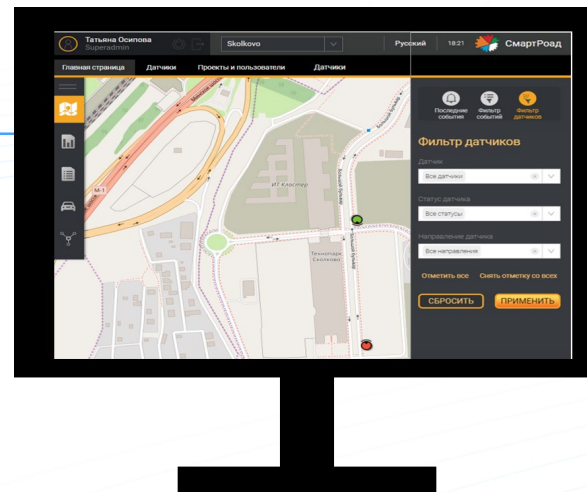


СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО АППАРАТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



Разработка программного и аппаратного обеспечения – это командная работа.

Команда особенно важна на ранних стадиях жизненного цикла продукта



Разработка всего программного обеспечения, которое представляет функциональность, необходимую для того, чтобы заказчикам было удобно осуществлять качественный мониторинг дорожного движения. В платформе используются различные алгоритмы, начиная от нейронных сетей и заканчивая методом изолирующего леса.



РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ООО «СОРБ ИНЖИНИРИНГ»

В **2022** году иностранные изготовители транспондеров отказались поставлять их напрямую в Российскую Федерацию.

Создана полностью **отечественная антенна RSU** и Электронное средство регистрации проезда (Транспондер).

Сложность проекта была в том, что требовалась разработка оборудования, не уступающего европейским аналогам, а по возможности, **превосходящего** их.

Оборудование должно было **интегрироваться** с зарубежным оборудованием уже установленном на дорогах. На выставке в Сочи летом **2022** года был продемонстрирован опытный образец **ЭСРП**, который смог работать с антенной частью, установленной на дороге.



Финальный прототип ЭСРП
Размеры 60мм x 40мм x 12мм
Дальность действия до 15 метров



ДИАГРАММА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ООО «СОРБ ИНЖИНИРИНГ»

- Снижение зависимости от иностранных поставщиков с 80 до 20 %
- Собственное производство тестовых стендов, аппаратной части и программного обеспечения
- Нарастивание сотрудничества с российскими компаниями-производителями, например, отечественная компания по производству калибровочного оборудования



Иностранные поставщики



Отечественные производители

Программное обеспечение на 100 % разработано ООО «Сорб Инжиниринг»

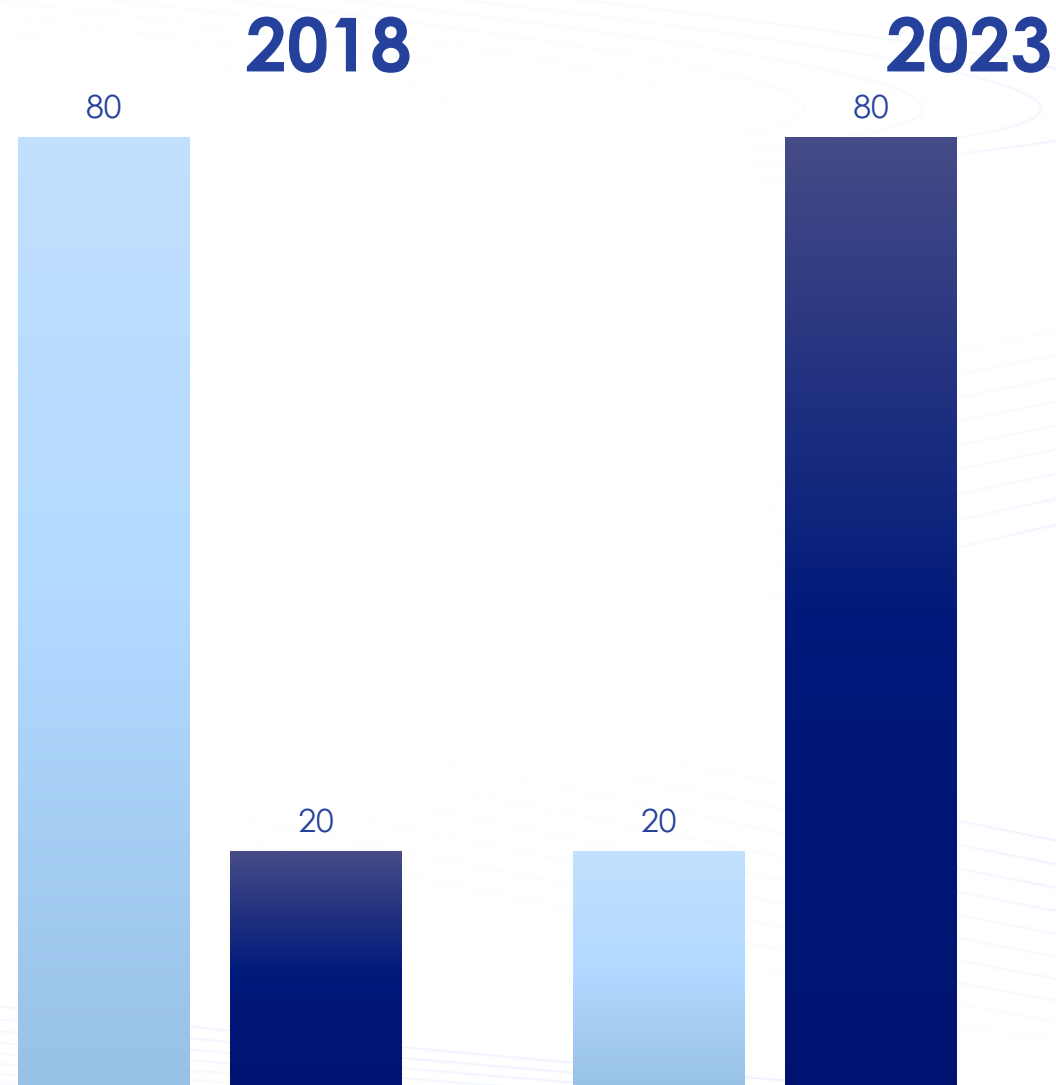
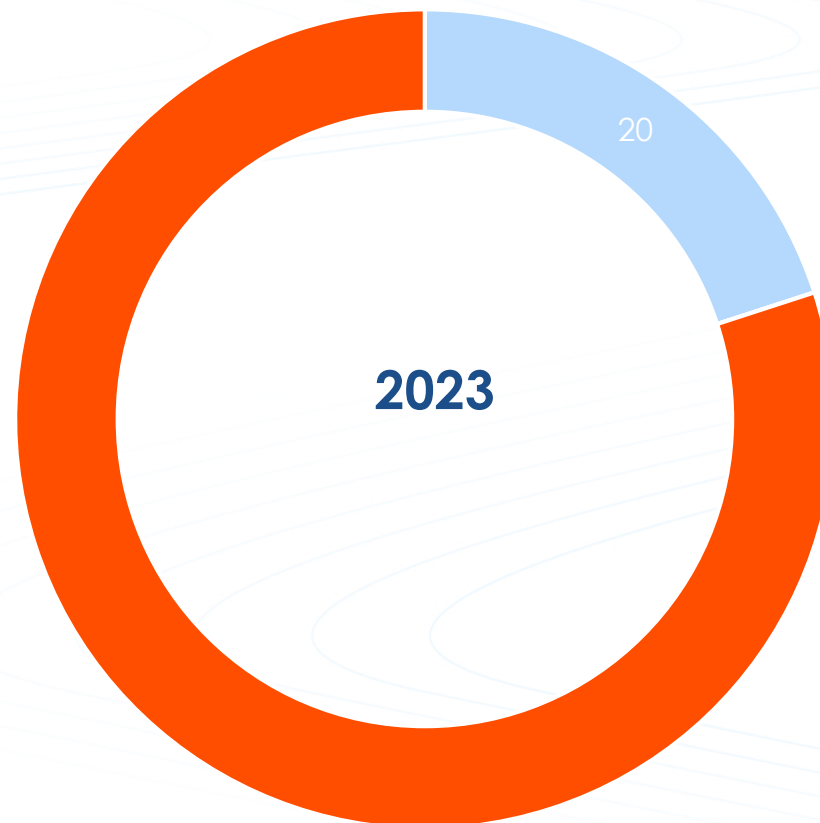
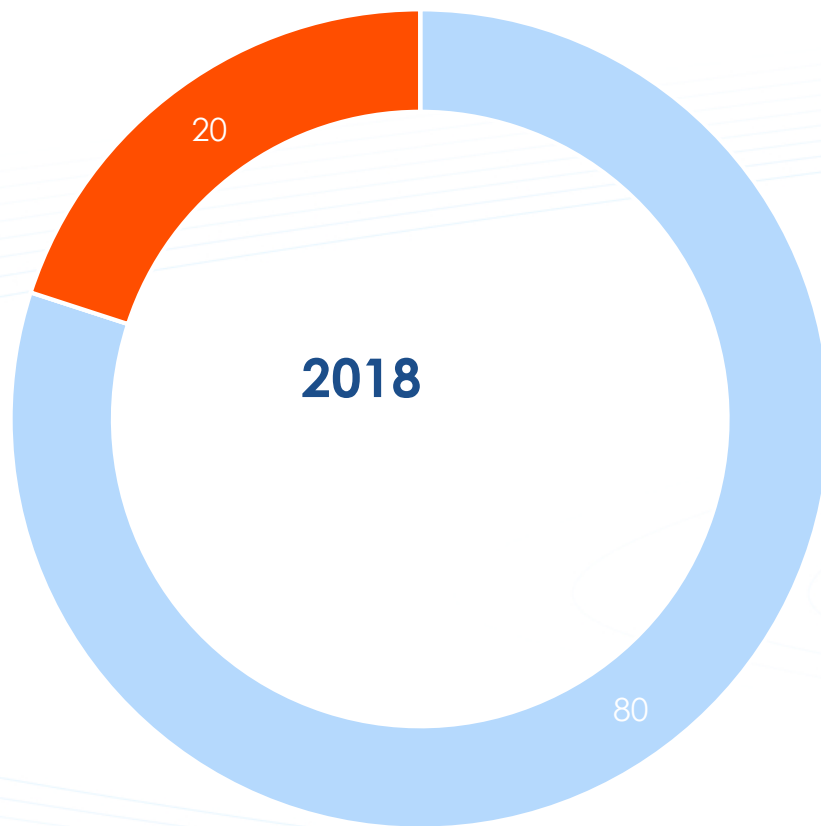


ДИАГРАММА ЗАВИСИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОТ ИНОСТРАННЫХ ПОСТАВЩИКОВ

- ◆ Производство ООО «Сорб Инжиниринг»
- ◆ Иностранные поставщики



ДЕФИЦИТ КАДРОВ



Основной импульс развитию ИТС в нашей стране был дан с началом строительства платных дорог, а в дальнейшем уже в рамках нацпроекта «Безопасные качественные дороги» появилась программа ИТС агломераций, что дало возможность регионам для развития дорожной инфраструктуры и ее улучшения.

В то же время в регионах остро стоит вопрос нехватки кадров. Отсутствуют специалисты, способные сопровождать и развивать системы и подсистемы ИТС.



Эта специальность находится на стыке между ИТ и специалистами-дорожниками, подготовка таких специалистов практически не проводилась.

В результате, кадры способные сопровождать в агломерациях ИСУДД, отсутствуют.

Вместе с тем, как показывает аналитика портала HH.RU, общее количество вакансий в транспортной отрасли увеличилось на 78% по сравнению с прошлым годом, а количество резюме в сфере транспорта, в динамике с прошлым годом, снизилось на 14%

РЕШЕНИЕ КАДРОВЫХ ПРОБЛЕМ

Можно создать систему ИТС и внедрить ее силами поставщика, но ведь нужно сопровождать и развивать системы и подсистемы

РЕШЕНИЕ

Проведены курсы для специалистов в 23 регионах, таких как

- Амурская область
- Архангельская область
- Астраханская область
- Белгородская область
- Вологодская область
- Воронежская область
- Калужская область
- Кемеровская область
- Краснодарский край
- Красноярский край
- Курская область
- Липецкая область
- Новосибирская область
- Орловская область
- И др.

ПРОБЛЕМЫ

Нехватка кадров способных сопровождать ИТС в агломерациях

Отсутствие в регионах транспортных инженеров и инженерных специальностей для развития ИТС



СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННОГО ЦЕНТРА КОМПЕТЕНЦИЙ



Для более масштабного решения кадровых проблем на площадке Ассоциации «Цифровая Эра Транспорта» был создан Центр компетенций, где была собрана информация об основных системах и подсистемах поставщиков, сотрудничающих с агломерациями.



Создана уникальная лаборатория, где собраны и подключены подсистемы различных разработчиков, что дает возможность специалистам обучаться на практических примерах. С 2021 года проведены курсы более чем в 20 регионах РФ. Теперь регионы обладают своими специалистами, компетентными в ИТС и могут задействовать их для внедрения ИСУДД (Интеллектуальная система управления дорожного движения).



КАРТА АГЛОМЕРАЦИЙ РФ, ОБЛАДАЮЩИХ СПЕЦИАЛИСТАМИ ДЛЯ ИСУДД

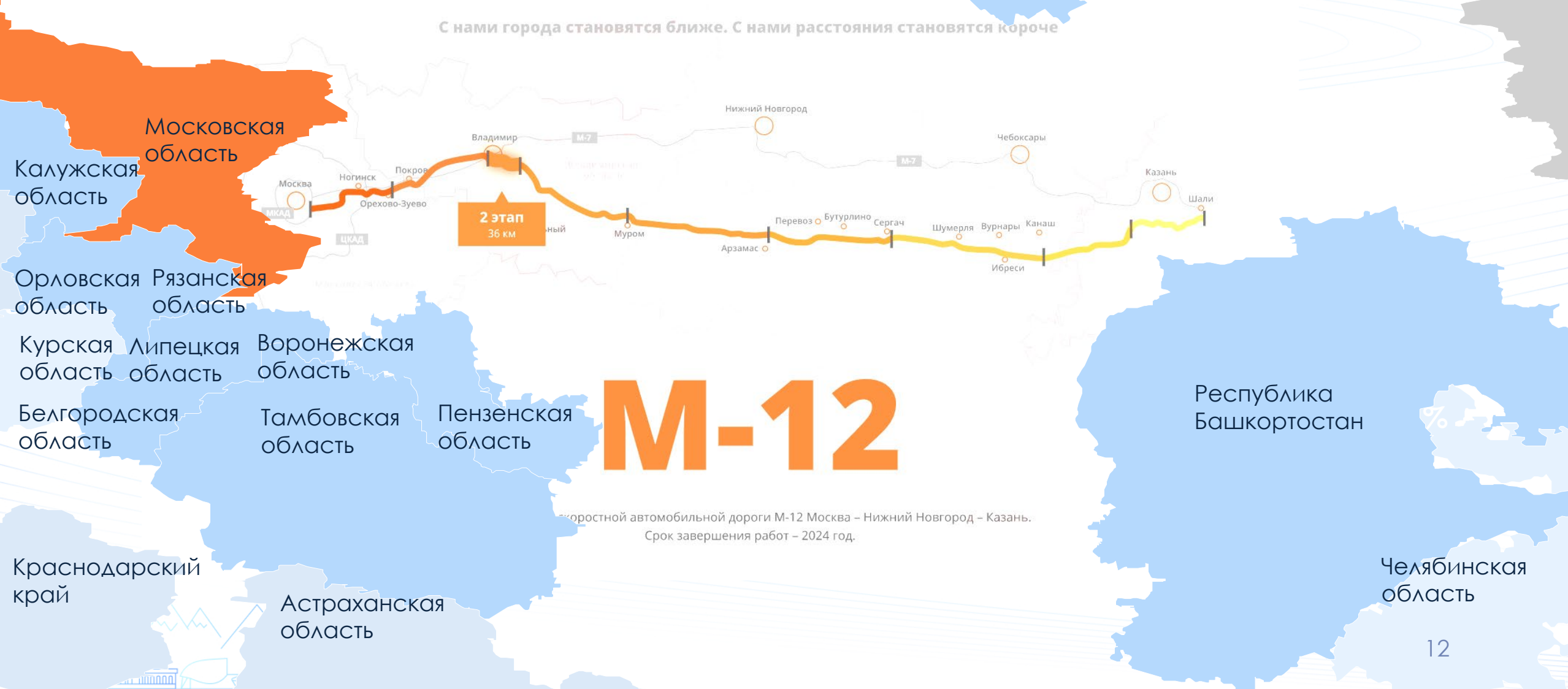


Строящаяся скоростная автомобильная дорога Москва - Нижний Новгород – Казань М-12 протяженностью 810км, является частью международного транспортного маршрута Западная Европа - Западный Китай.

Включена в «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры»

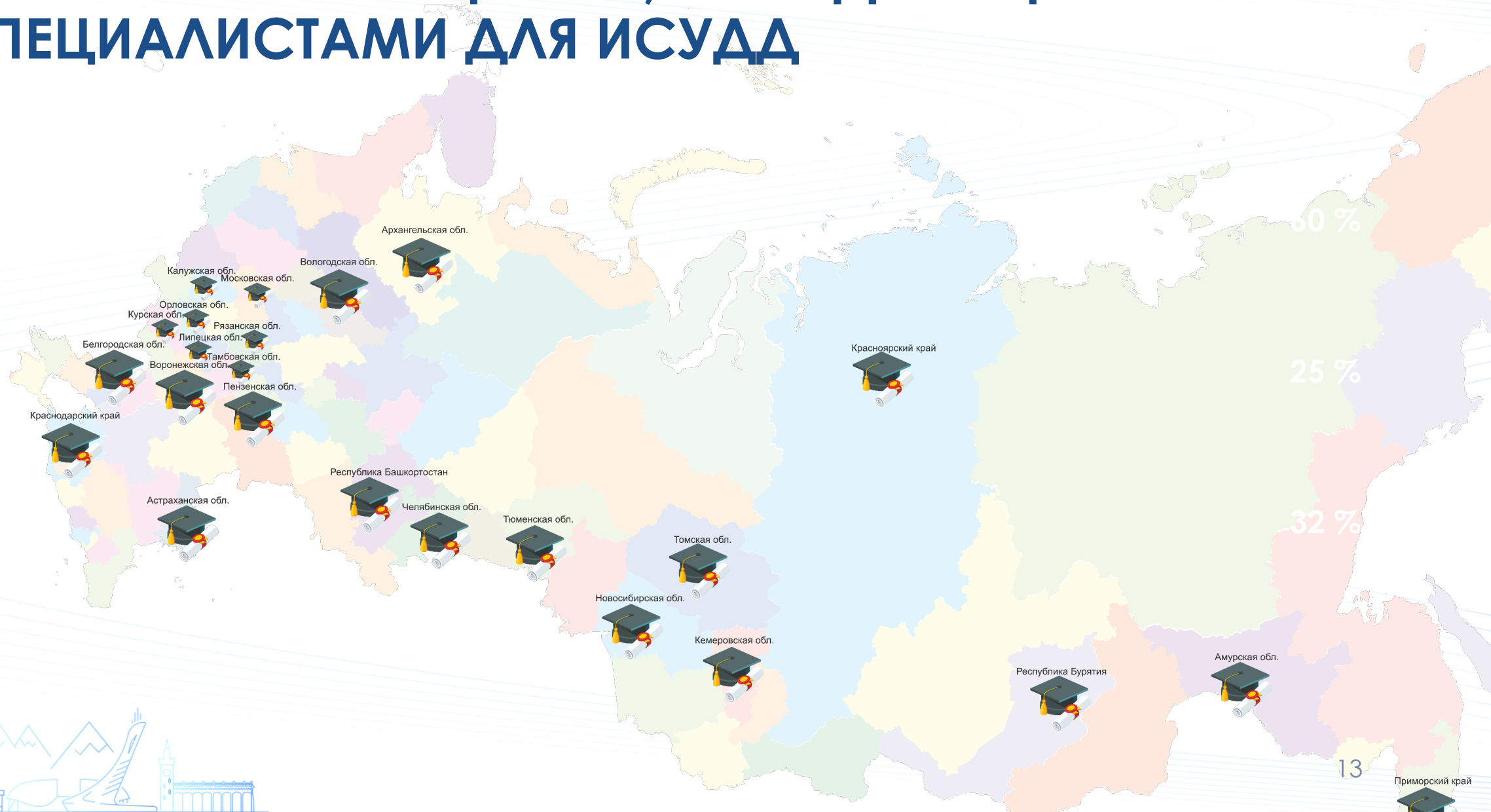
КАРТА ПЛАТНОЙ АВТОМАГИСТРАЛИ М-12

С нами города становятся ближе. С нами расстояния становятся короче



Высокоскоростной автомобильной дороги М-12 Москва – Нижний Новгород – Казань.
Срок завершения работ – 2024 год.

КАРТА АГЛОМЕРАЦИЙ РФ, ОБЛАДАЮЩИХ СПЕЦИАЛИСТАМИ ДЛЯ ИСУДД



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

