Мурманская область

Развитие интеллектуальной транспортной системы на примере Мурманской области

#насевережить

АПК «Безопасный город»?

VS / FEAT?

Умный город (регион)?

VS / FEAT?

БКД
Единая платформа управления транспортной системой?

НАШ ВЫБОР – ПЛАТФОРМЕННОЕ РЕШЕНИЕ (РЕАЛИЗАЦИЯ СВЕРХУ ВНИЗ)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИТС

УРОВЕНЬ МОДУЛЕЙ ЕПУТС

ЕДИНАЯ ПЛАТФОРМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМОЙ

- МОДУЛЬ КООРДИНИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ
- МОДУЛЬ КОНФИГУРАЦИИ СЦЕНАРНЫХ ПЛАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ
- МОДУЛЬ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ИТС ДЛЯ ЧС И ВС
- МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНЫМИ РАБОТАМИ
- МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА
- МОДУЛЬ КОНФИГУРАЦИИ ПАРКОВОЧНОГО ПРОСТРАНСТВА
- МОДУЛЬ ТРАНСПОРТНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ
- МОДУЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО КСОДД
- МОДУЛЬ ВЫДАЧИ ТРАНСПОРТНЫХ РАЗРЕШЕНИЙ
- МОДУЛЬ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ
- МОДУЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИТС
- МОДУЛЬ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ИНФОРМИРОВАНИЯ УЧАСТНИКОВ ДВИЖЕНИЯ
- ГИС ДЛЯ СБОРА, ХРАНЕНИЯ, АНАЛИЗА И ГРАФИЧЕСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ
- МОДУЛЬ КОНФИГУРАЦИИ СЕТИ V2X
- МОДУЛЬ БИЛЛИНГА ПЛАТНОГО ПРОЕЗДА И СЕРВИСОВ
- МОДУЛЬ «ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК»

МОДУЛЬ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ СЕРВИСОВ

СОИБ ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

КРОСС-ДОМЕННАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ПОДСИСТЕМ

УРОВЕНЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ПОДСИСТЕМ ИТС

УПРАВЛЕНИЕ ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

- ПОДСИСТЕМА ДИРЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ
- ПОДСИСТЕМА КОСВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ
- ПОДСИСТЕМА СВЕТОФОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ
- ПОДСИСТЕМА ПОПОЛОСНОГО УПРАВЛЕНИЯ
- ПОДСИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИОРИТЕТНОГО ПРОЕЗДА

ИНФОРМИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

- ПОДСИСТЕМА ИНФОРМИРОВАНИЯ УЧАСТНИКОВ ДД С ПОМОЩЬЮ ДИТ И ЗПИ
- ПОДСИСТЕМА ИНФОРМИРОВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ПОДСИСТЕМЫ ИТС С ПОМОЩЬЮ БОРТОВЫХ УСТРОЙСТВ И ПЕРСОНАЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
- ПОДСИСТЕМА ИНТЕРАКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ

СОДЕРЖАНИЕ ДОРОГ И ИСКУСТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

- ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СОСТОЯНИЕМ ДОРОГ
- ПОДСИСТЕМА МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ДОРОГИ И ДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
- ПОДСИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТОМ СЛУЖБ СОДЕРЖАНИЯ ДОРОГ

КОНТРОЛЬ НАРУШЕНИЙ

- ПОДСИСТЕМА КОНТРОЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ПДД И КОНТРОЛЯ ТРАНСПОРТА
- ПОДСИСТЕМА КОНТРОЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ПДД ПЕШЕХОДАМИ
- ПОДСИСТЕМА ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ
- ПОДСИСТЕМА ВЕСОГАБАРИТНОГО КОНТРОЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

МОНИТОРИНГ ПЕРВИЧНЫХ СОБЫТИЙ

- ПОДСИСТЕМА МЕТЕО-МОНИТОРИНГА
- ПОДСИСТЕМА МОНИТОРИНГА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
- ПОДСИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПАРАМЕТРОВ ПЕШЕХОДНЫХ ПОТОКОВ
- ПОДСИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПАРАМЕТРОВ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА

КООРДИНАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

- ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ МАРШРУТАМИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА
- ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ «УМНЫМИ ОСТАНОВКАМИ»
- ПОДСИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

УПРАВЛЕНИЕ ПАРКОВОЧНЫМ ПРОСТРАНСТВОМ

- ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫМИ ПАРКОВКАМИ
- ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОММЕРЧЕСКИМИ ПАРКОВКАМИ
- ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ
- ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СЛУЖБОЙ КОНТРОЛЯ ПАРКОВОЧНОГО ПРОСТРАНСТВА

ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- ПОДСИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ, ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ДТП И ЧС
- ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СЛУЖБОЙ АВАРИЙНЫХ КОМИССАРОВ
- ПОДСИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОТИВОГОЛОЛЕДНОЙ ОБСТАНОВКИ

ПЛАТНЫЕ ДОРОГИ, ТОННЕЛИ И МОСТЫ

- ПОДСИСТЕМА БАРЬЕРНОЙ СВП
- ПОДСИСТЕМА СВП «СВОБОДЫЙ ПОТОК»
- ПОДСИСТЕМА СВП ТЕХНОЛОГИИ GNSS

СЕРВИСЫ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕННОГО И ВЫСОКО-АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ТРАНСПОРТА (V2X)

- ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТАМИ «УМНОЙ ДОРОГИ»
- ПОДСИСТЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ
- СЕРВИСНАЯ V2X-ПЛАТФОРМА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ВЫСОКОАВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТС

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

ЭЛЕМЕНТНОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ИТС (ДАТЧИКИ, КАМЕРЫ, СЧЕТЧИКИ, ЗНАКИ ПЕРЕМЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ и ДР.)

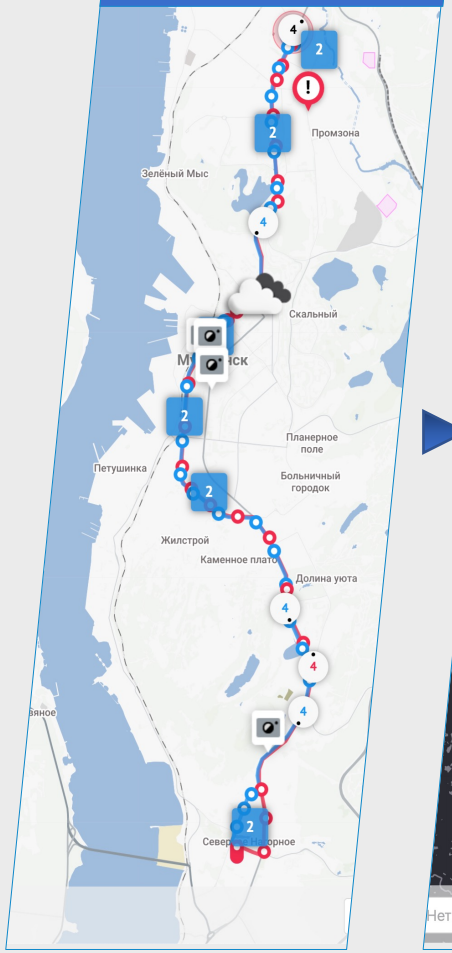
Легенда:

- ЕПУТС МО
- РЕАЛИЗОВЫВАЕТСЯ В ЕПУТС МО
- ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ / ПОДСИСТЕМА ИТС
- НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ / ПОДСИСТЕМА ИТС

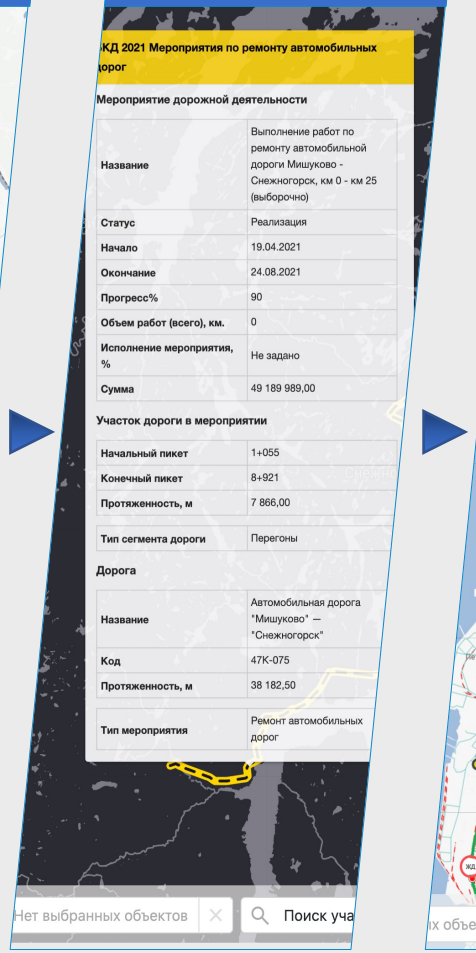
#насевережить

ЕДИНАЯ ПЛАТФОРМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМОЙ

УПРАВЛЕНИЕ ПТОП



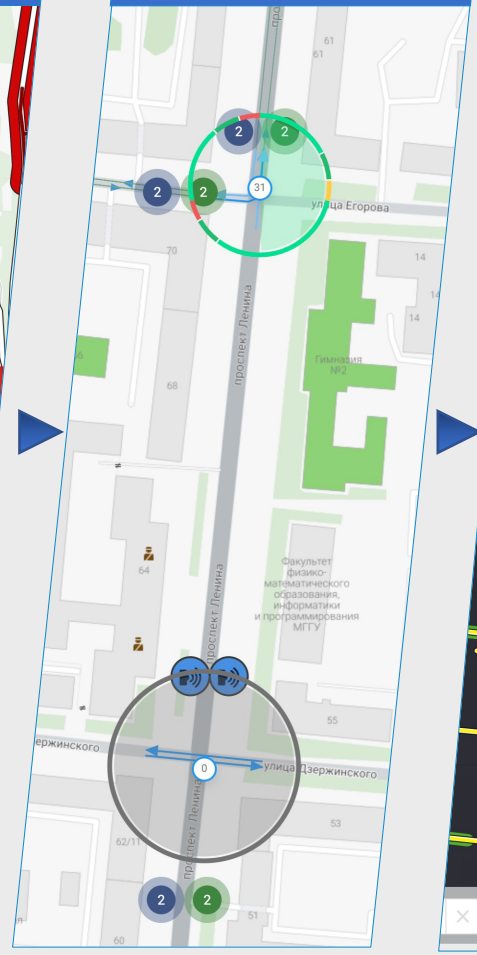
УПРАВЛЕНИЕ ДОРОЖНЫМИ РАБОТАМИ



«ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК»

ГИС

АСУДД

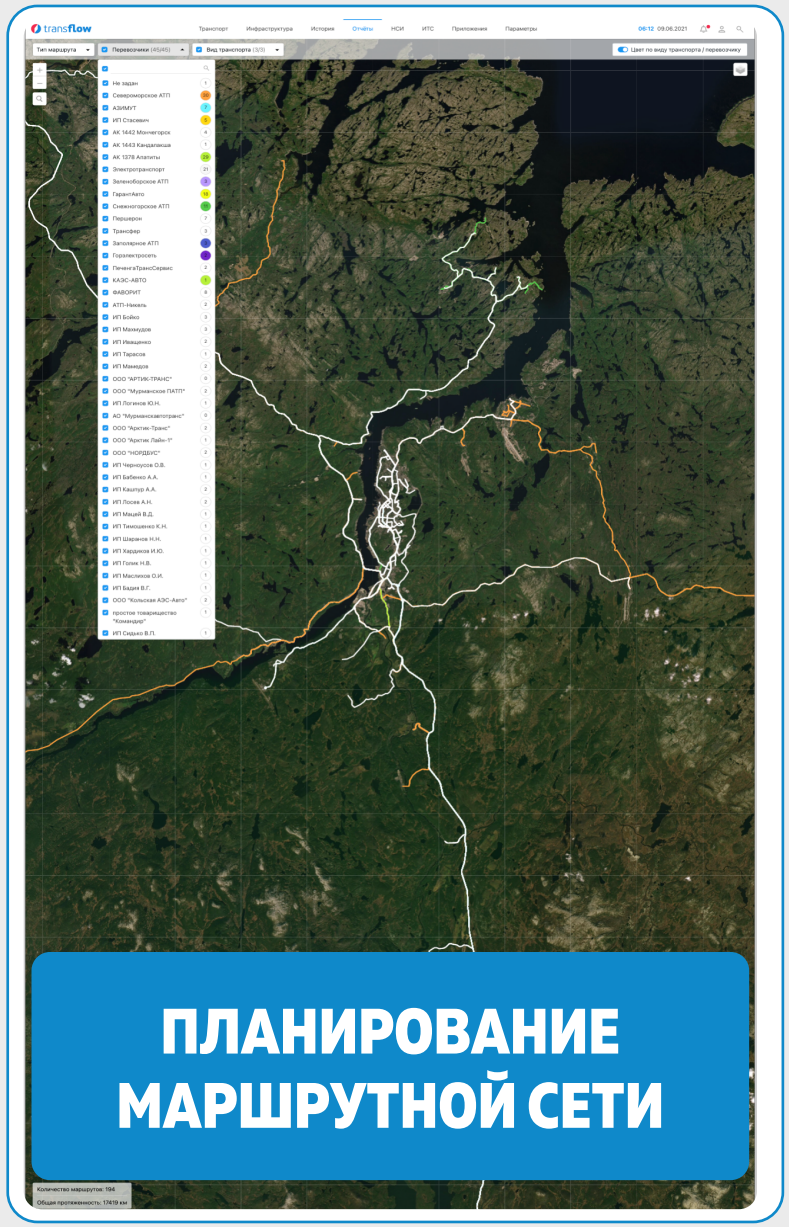


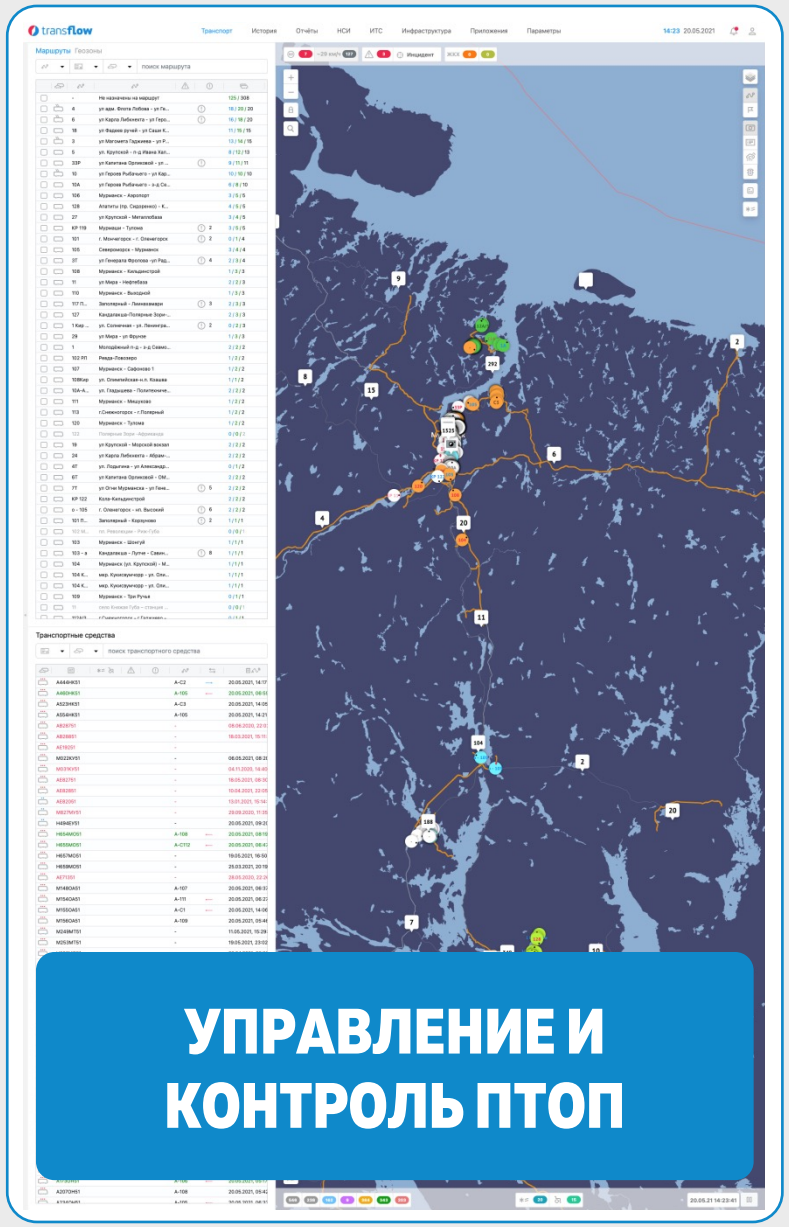
ДИПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИТС

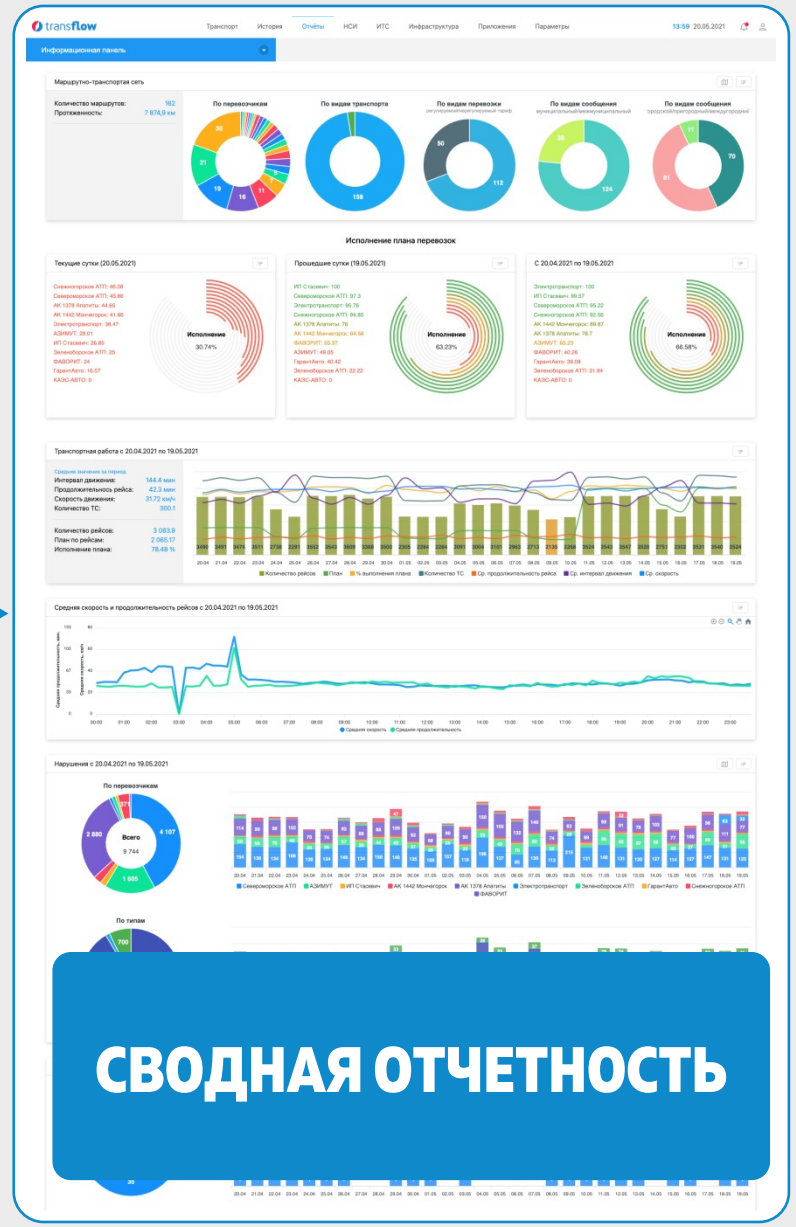
ОДНА ПЛАТФОРМА – МНОЖЕСТВО ВОЗМОЖНОСТЕЙ

#насевережить

ЕДИНАЯ ПЛАТФОРМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМОЙ: ПТОП

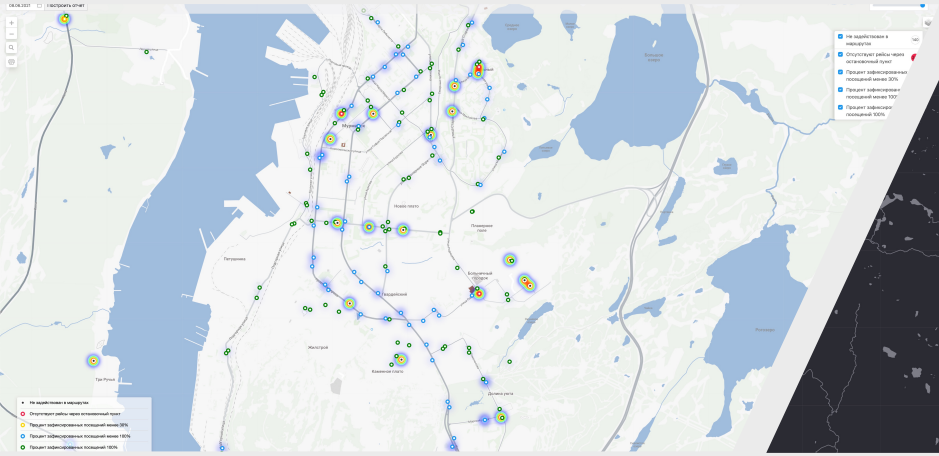


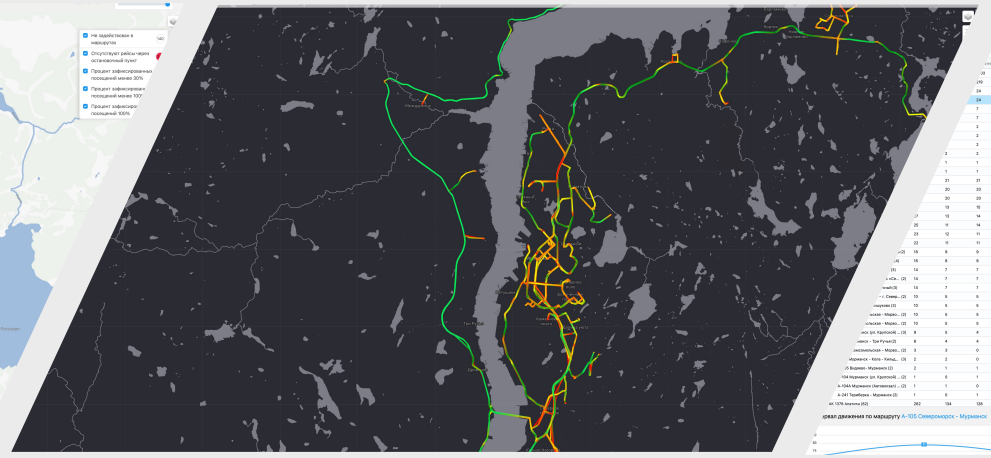


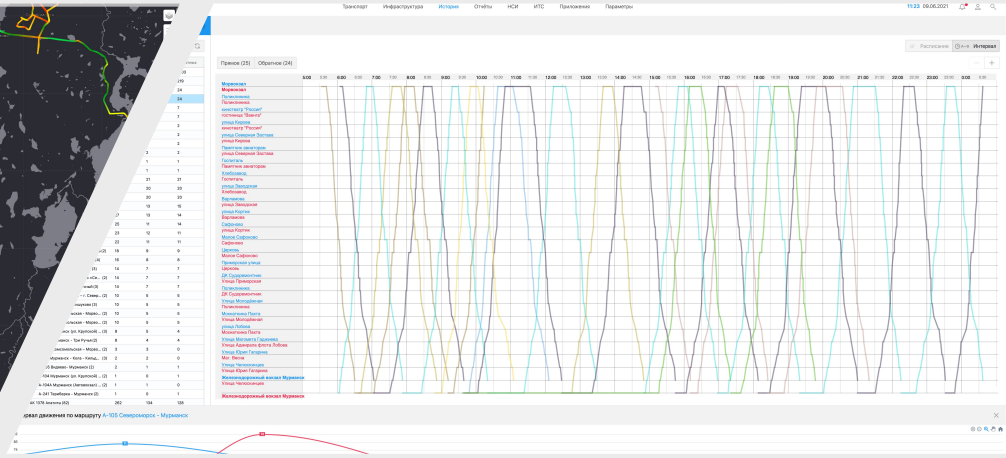


#насевережить

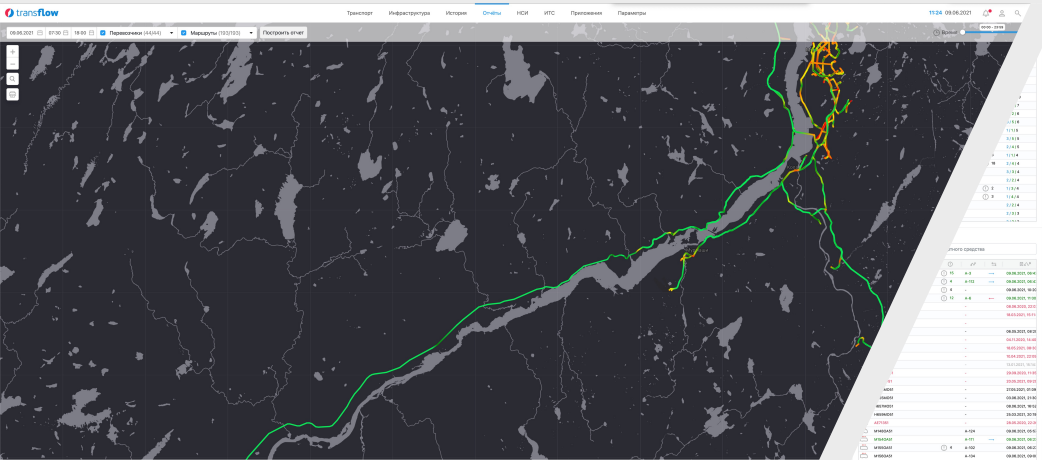
ЕДИНАЯ ПЛАТФОРМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМОЙ: ПТОП

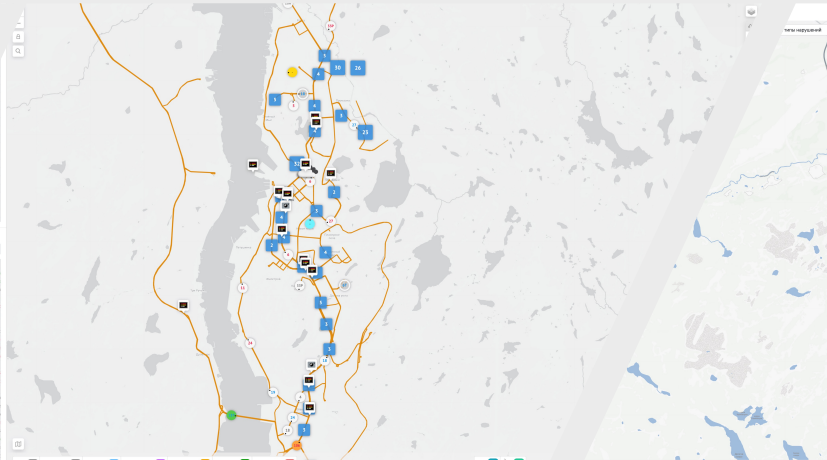


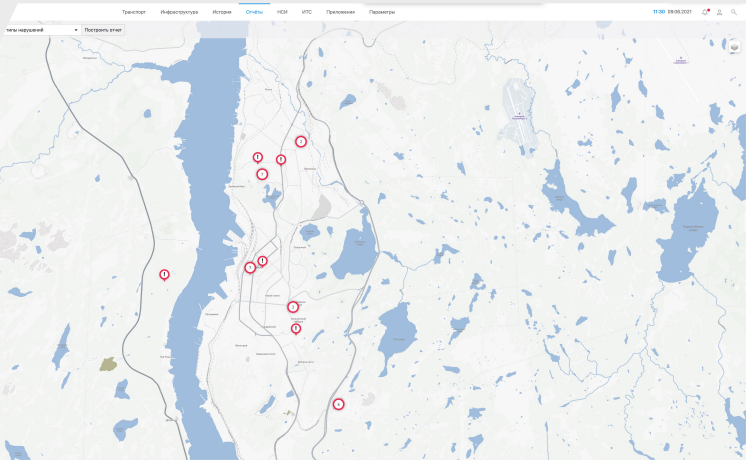




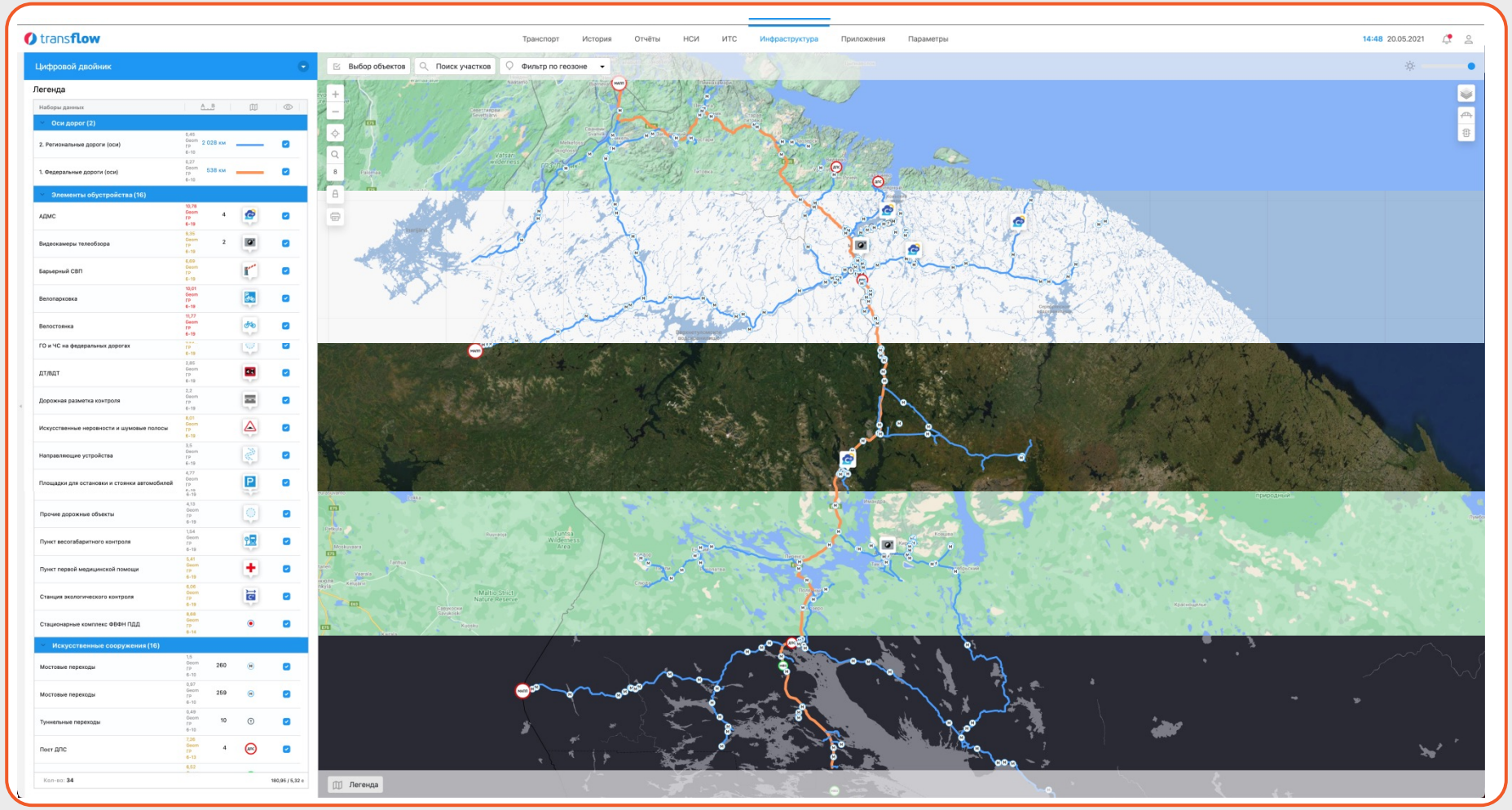
ЕПУТС МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ: МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ПТОП







ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

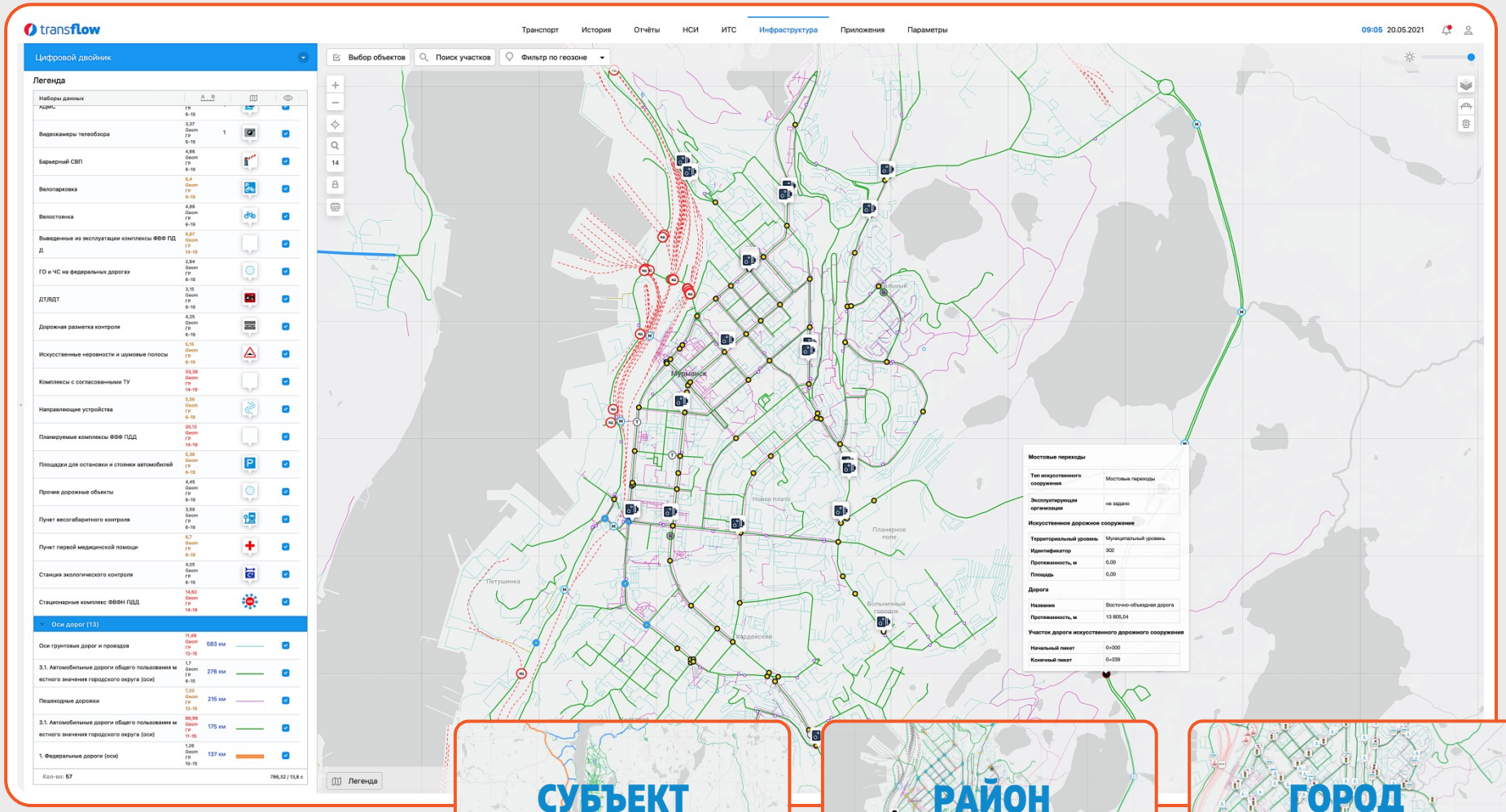


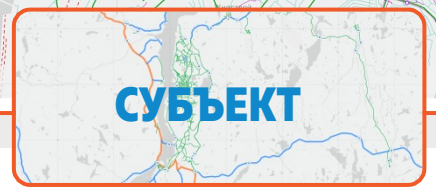
16 КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ПОДЛОЖЕК

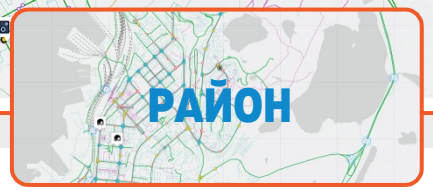
ПЛАН 2021 ОРТОФОТОПЛАН С БПЛА И ИНТЕГРАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЗЗ

Собственный механизм импорта пространственных объектов

«ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК» ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ







>3000 КМ АВТОДОРОГ

>25000 ЭЛЕМЕНТОВ ОБУСТРОЙСТВА АВТОДОРОГ

>500 ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

36/36 МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

2 ВНЕДРЕНИЕ ЕПУТС

ЕДИНАЯ ПЛАТФОРМА УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТА

Старт проекта: 2020 **Окончание проекта: 2024**

Внедрена платформа ЕПУТС в составе:

- ✓МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА
- ✓ГИС ДЛЯ СБОРА, ХРАНЕНИЯ, АНАЛИЗА И ГРАФИЧЕСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ
- ✓МОДУЛЬ «ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК»
- ✓МОДУЛЬ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ СЕРВИСОВ
- ✓МОДУЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЗА 4 МЕСЯЦА

Планы по развитию на 2021 год:

- ➢МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНЫМИ РАБОТАМИ
- ➢МОДУЛЬ КООРДИНИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
- ➢МОДУЛЬ ТРАНСПОРТНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

5 модулей

+ 3 модуля

3 ВНЕДРЕНИЕ ИТС

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ

Старт проекта: 2020 **Окончание проекта: 2023**

Внедрены следующие подсистемы ИТС:

- ✓ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ МАРШРУТАМИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА
- ✓ПОДСИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА
- ✓ПОДСИСТЕМА КОНТРОЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ПДД И КОНТРОЛЯ ТРАНСПОРТА
- ✓ПОДСИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТОМ СЛУЖБ СОДЕРЖАНИЯ ДОРОГ
- ✓ПОДСИСТЕМА МЕТЕО-МОНИТОРИНГА

ЗА 6 МЕСЯЦЕВ

Планы по внедрению на 2021 год:

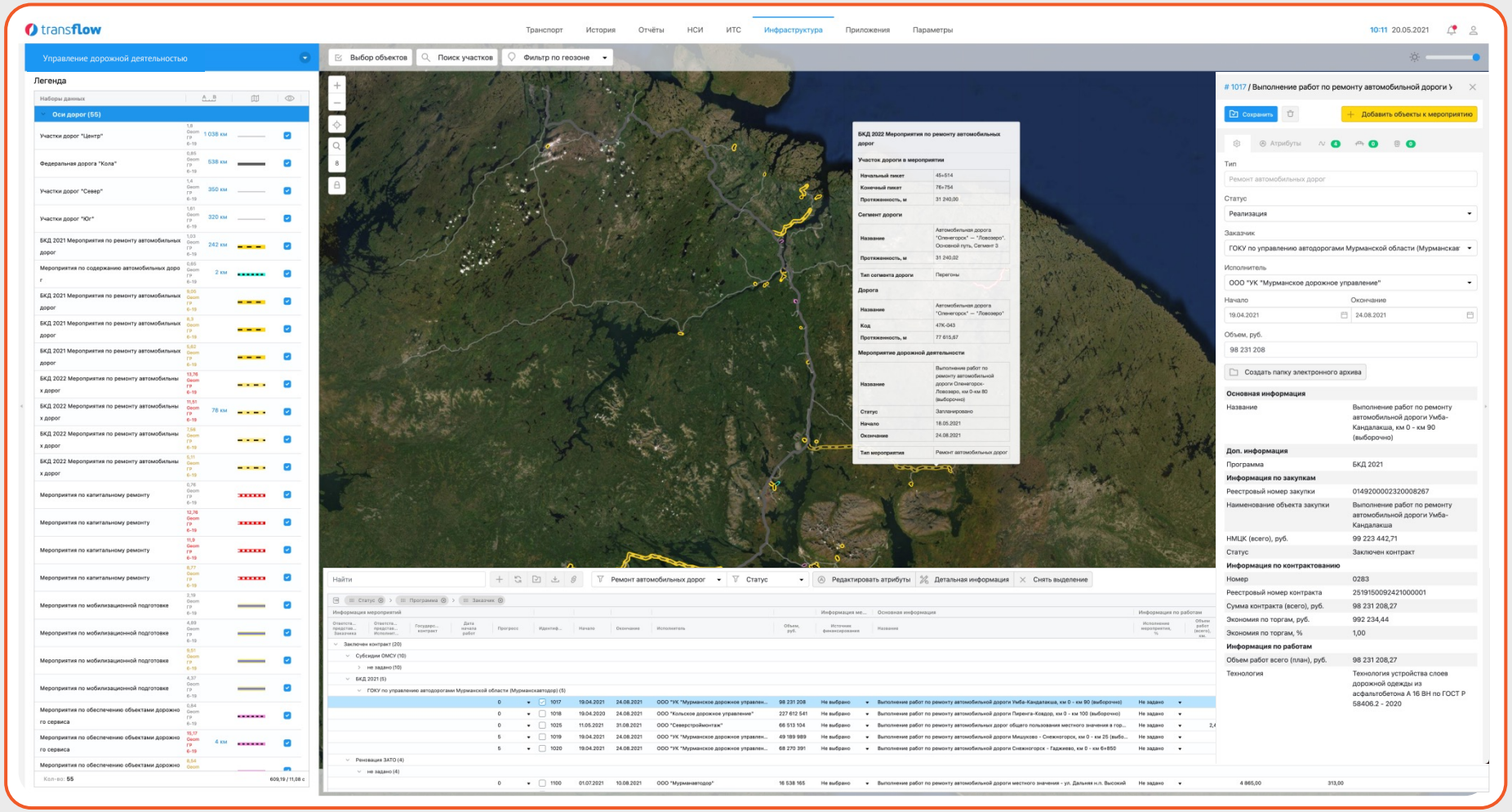
- ➢ПОДСИСТЕМА ВЕСОГАБАРИТНОГО КОНТРОЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
- ➢ПОДСИСТЕМА ДИРЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ
- ➢ПОДСИСТЕМА СВЕТОФОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ
- ➢ПОДСИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ, ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ДТП И ЧС

5 подсистем ИТС

+ 4 подсистемы ИТС

ТЕКУЩАЯ ЗАДАЧА

УПРАВЛЕНИЕ ДОРОЖНЫМИ РАБОТАМИ



Управление

- проводимыми дорожными работами
- координацией и информационным взаимодействием участников дорожной деятельности на всех этапах выполнения мероприятий

Планирование

- программ, мероприятий, работ по ремонту, содержанию, кап. ремонту, реконструкции ОДХ

Контроль

- за работой подрядчиков
- за кассовым и фактическим освоением

РЕЗУЛЬТАТ ПО ИТОГАМ ГОДА РАБОТ

	МОДУЛИ ЕПУТС МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ	ОБЯЗ.	АПК БГ	УМНЫЙ РЕГИОН	СТАТУС ЕПУТС НА 01.04.2021	ПЛАН 2021	ПЛАН 2022
0.	ЕПУТС МО (ПЛАТФОРМА И БАЗОВЫЕ МОДУЛИ ПЛАТФОРМЫ)			Ö	Ö	СОПРОВОД РАЗВИТИЕ	СОПРОВОД
1.	КООРДИНИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ	!				+	
2.	ВЫДАЧА ТРАНСПОРТНЫХ РАЗРЕШЕНИЙ					+	
3.	КОНФИГУРАЦИЯ СЦЕНАРНЫХ ПЛАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ	!				–	
4.	АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ	!					+
5.	ДИСПЕТЧЕРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИТС ДЛЯ ЧС И ВС	!	ЧАСТИЧНО		ЧАСТИЧНО НА БАЗЕ ИТС АПК БГ	+	
6.	КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИТС	!				–	+
7.	УПРАВЛЕНИЕ ДОРОЖНЫМИ РАБОТАМИ	!				+	Ö
8.	ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ УЧАСТНИКОВ ДВИЖЕНИЯ	!	ЧАСТИЧНО		ЧАСТИЧНО НА БАЗЕ ИТС АПК БГ	+	
9.	УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА	!	Ö		Ö	РАЗВИТИЕ	Ö
10.	КОНФИГУРАЦИЯ ПАРКОВОЧНОГО ПРОСТРАНСТВА					–	
11.	КОНФИГУРАЦИЯ СЕТИ V2X					–	
12.	ТРАНСПОРТНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ	!				-	+
13.	БИЛЛИНГ ПЛАТНОГО ПРОЕЗДА И СЕРВИСОВ						
14.	ЭЛЕКТРОННЫЙ КСОДД					+	
15.	«ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК»			Ö	Ö		
16.	ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА					+	

ЛЕГЕНДА

КЛЮЧ	ОПИСАНИЕ
!	Обязательный модуль / подсистема согласно рекомендациям к архитектуре ИТС
+	Предлагается к внедрению / развитию
Ö	Реализовано
ЧАСТИЧНО	Реализовано частично (в границах ТЗ), но в недостаточном для ЕПУТС объеме

#насевережить

Мурманская область

Спасибо за внимание!

#насевережить