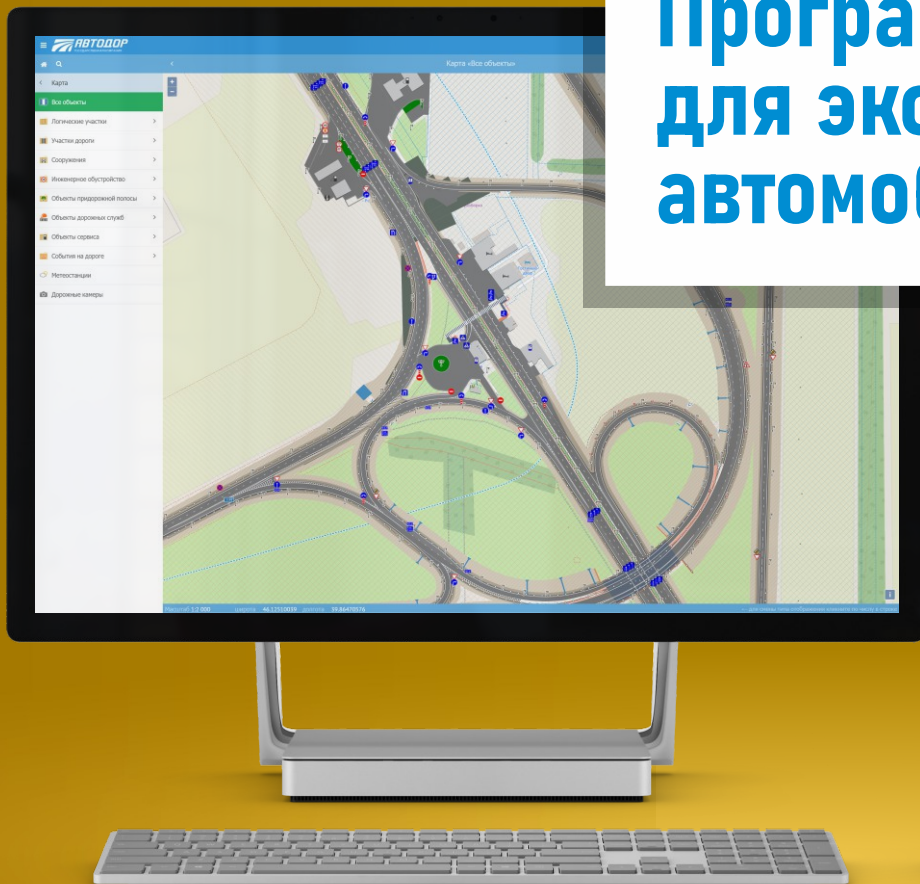


Программы и услуги для эксплуатации автомобильных дорог



 ИндорСофт



0 компании

Компания «ИндорСофт» с 2003 года занимается разработкой широкого спектра взаимосвязанного программного обеспечения для поддержки управления жизненным циклом автомобильных дорог. Основные направления нашей разработки — это системы автоматизированного проектирования (САПР) и геоинформационные системы (ГИС) автомобильных дорог.

Мы помогаем федеральным, территориальным и местным органам управления, а также инжиниринговым компаниям в решении вопросов сбора, учёта, структурирования и обмена геопространственной информацией.

>20

Более 20 лет опыта в разработке ГИС-технологий для управления дорожным хозяйством.

>50

Более 50 успешно реализованных проектов для федеральных, территориальных и местных органов управления, а также инжиниринговых компаний.

>70


Более 70 вузов страны обучают работе в наших системах будущих специалистов-дорожников.

>100

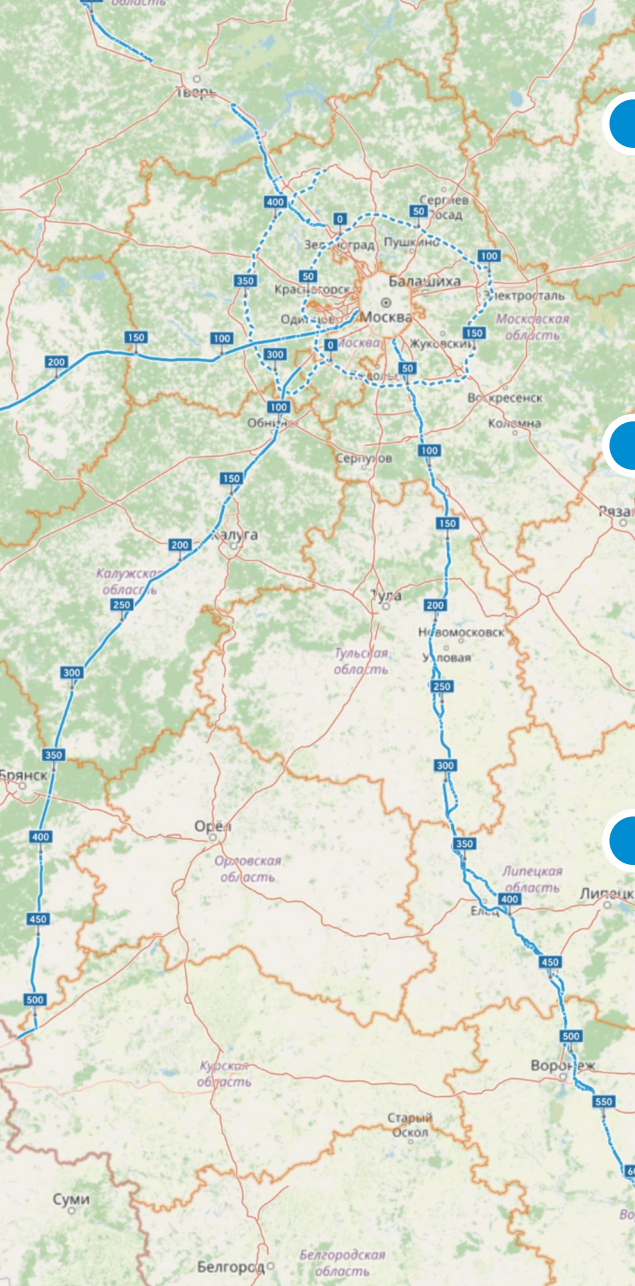
Более 100 000 км дорог в России и за рубежом эксплуатируются с использованием ГИС IndorRoad.

Содержание

Программная платформа IndorRoad – ГИС автомобильных дорог	2
Зачем нужна ГИС?	4
Паспортизация дорог с ГИС IndorRoad	6
Диагностика дорог с ГИС IndorRoad	8
Планирование дорожно-ремонтных работ	10
IndorTrafficPlan – ПОДД на основе данных паспортизации ...	12
Будущее сегодня. Перспективы точных данных	14
Геопортал автомобильных дорог IndorRoad Geoportal	16
Информационная система IndorCurator: Оценка содержания автомобильных дорог	18
Мобильное приложение IndorField: Сбор полевых данных	20
Инжиниринговые услуги компании «ИндорСофт»	22
Наши стратегические партнёры	24
Реализованные проекты	25
Приглашаем к сотрудничеству	28

An aerial photograph of a complex highway interchange, including a roundabout and several overpasses, is shown in a light blue tone. A semi-transparent blue rectangle covers the entire image. A horizontal yellow bar is positioned behind the text. The text is white and reads:

Программная платформа
IndorRoad —
ГИС автомобильных дорог



НАЗНАЧЕНИЕ

Геоинформационная система автомобильных дорог IndorRoad предназначена для учёта и паспортизации, управления эксплуатацией и содержанием автомобильных дорог. Система применяется в органах управления дорожным хозяйством всех уровней (федерального, территориального, муниципального), а также в подрядных организациях. Систему можно использовать как для управления автомобильными дорогами вне населённых пунктов, так и городской улично-дорожной сети.

ВОЗМОЖНОСТИ

- Паспортизация и диагностика автомобильных дорог.
- Ведение реестра автомобильных дорог и искусственных сооружений. Систематизация и анализ данных по фактическому состоянию автомобильных дорог.
- Формирование банка данных диагностики, планирование и ранжирование ремонтных мероприятий.
- Накопление и анализ данных о ДТП.
- Разработка ПОДД на основе данных паспортизации.
- Интеграция с внешними информационными системами с помощью веб-технологий.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИС

Ведение банка дорожных данных на базе ГИС-технологий открывает управляющим организациям переход на систему удобных веб-сервисов по просмотру и анализу дорожных данных. Такие веб-сервисы могут быть интегрированы с другими информационными системами, например, интеллектуальными транспортными системами, дорожными метеорологическими станциями, видеокамерами, ГИС ОГД, РГИС, ЕГРН. Такой подход позволяет говорить о новом уровне автоматизации деловых процессов и переходе на концепцию цифрового двойника автомобильных дорог.

ЭТО ТОЧНЫЕ ДАННЫЕ

Точные данные, обработанные и систематизированные в ГИС, позволяют создать удобные инструменты по работе с цифровыми моделями сетей дорог с помощью веб-технологий.

Банки дорожных данных создаются не в пустоте. И только использование точных данных позволяет обеспечить взаимодействие с внешними информационными системами: СКДФ, ЕГРН и ПКК Росреестра, ФГИС ТП и ГИС ОГД регионов и городов.

ЭТО ЭЛЕКТРОННЫЙ ПАСПОРТ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

Все дорожные данные представлены на единой картографической основе. Разные уровни детализации карты используются при решении разноплановых задач: от высокоуровневых, когда осуществляется планирование инвестиций, управление строительством и ремонтами автомобильных дорог, до задач текущего содержания дороги, когда решаются вопросы со смежниками, изучается локальная ситуация с дефектами и т.д.

Цифровые технологии обеспечивают мгновенный доступ к данным, где документы всегда готовы к работе.

ЭТО БАНК ДАННЫХ ДИАГНОСТИКИ

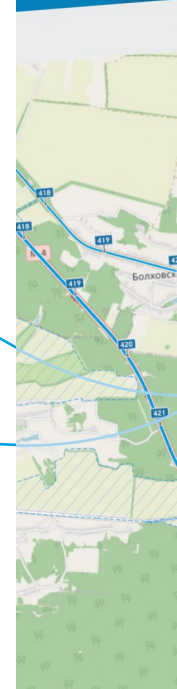
Единый банк данных диагностики за несколько лет, привязанный к цифровой модели сети дорог, — это основа для формирования документации по экономическому и юридическому обоснованию планов дорожно-ремонтных работ.

ЭТО ИНВЕСТИЦИИ В БУДУЩЕЕ

Использование ГИС как единого хранилища сведений об автомобильных дорогах позволяет многократно использовать накопленные данные.

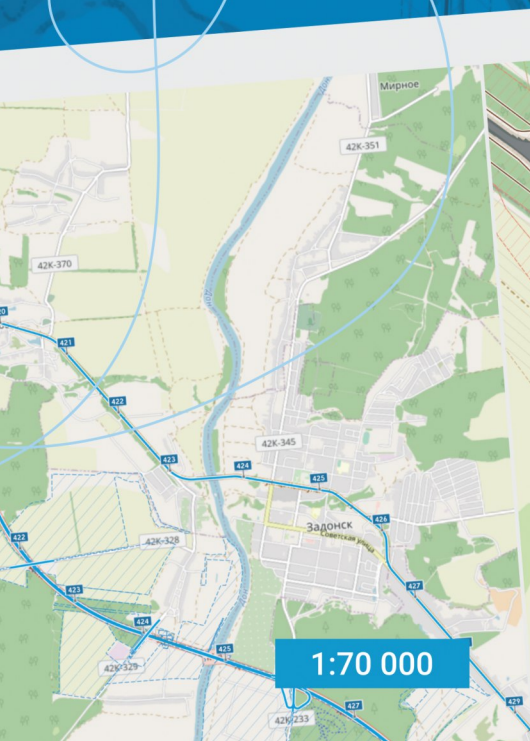
Цифровой двойник сети дорог, обладающий возможностями всестороннего анализа данных, обеспечивает эффективное управление территориально-распределёнными имущественными активами.

Принятие качественных управленческих решений — это сокращение издержек в долгосрочной перспективе, экономическая и юридическая безопасность.

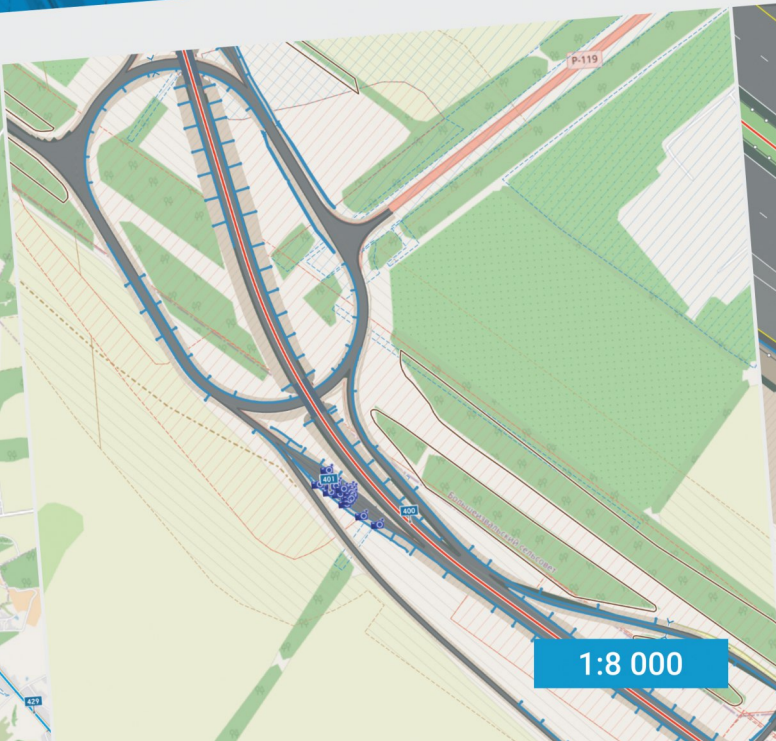


Зачем нужна ГИС?

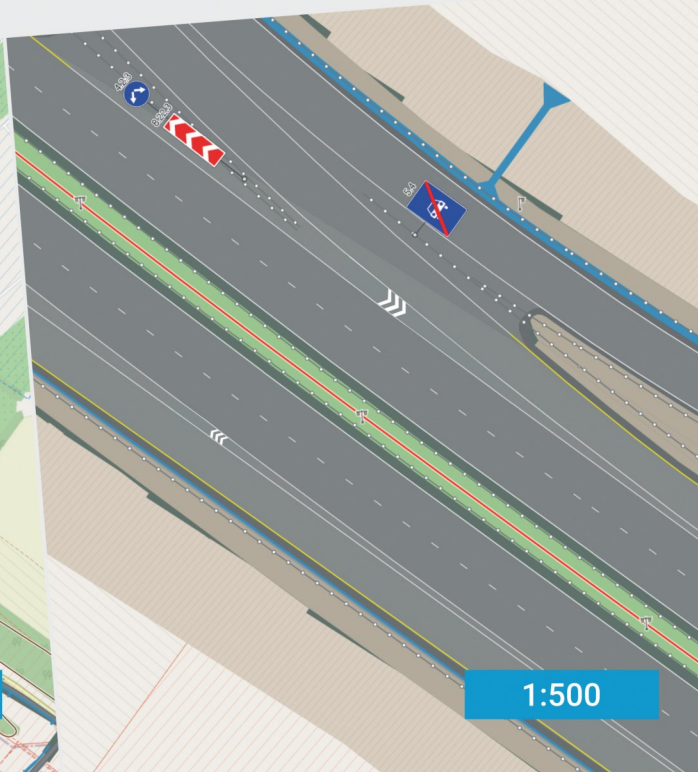
5



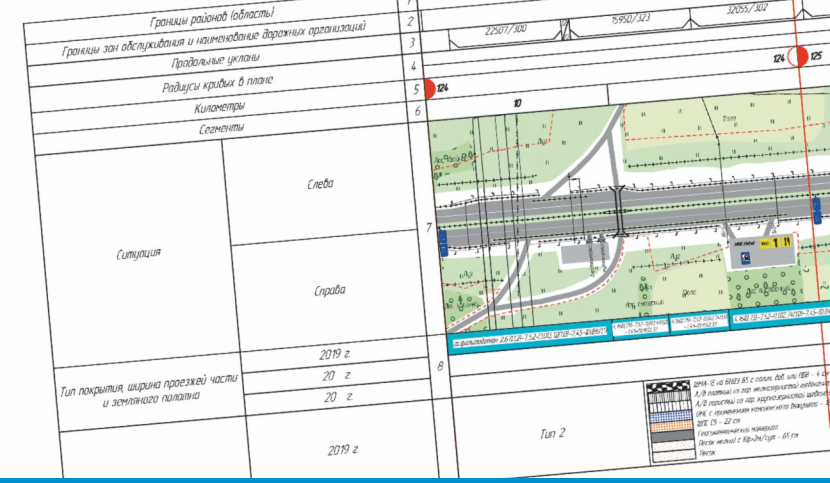
1:70 000



1:8 000



1:500



Паспортизация дорог

ПАСПОРТ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

Технические паспорта по дорогам общего пользования (ВСН 1–83, СТО Автодор 2.10–2015) и городским улицам формируются по требованию на основе актуальных данных в ГИС.

ТИПОВЫЕ ОТЧЁТЫ ВСЕГДА «ПОД РУКОЙ»

- Карточки дорожных объектов и ИССО.
- Инвентаризационные отчёты.
- Наличие и техническое состояние.
- Отчёты по ДТП.
- Сводные отчёты.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОТЧЁТЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ РАЗНООБРАЗНЫХ ЗАДАЧ

ГИС IndorRoad предоставляет возможность создания отчётов по индивидуальным требованиям с помощью мастера отчётов, где в простой и понятной форме можно указать нужные виды объектов и их атрибуты, задать необходимые фильтры, параметры сортировки и группировки данных. Также имеются функции выгрузки табличных представлений данных из ГИС в таблицы Excel.

Информационная карточка на водопропускную трубу

Общие сведения	
Наименование дороги	Томск - Каргалово
Местоположение км, (км+)	На осн...
Расположение трубы	56.71615001 с
Ближайший населённый пункт	56.71620802 с
Географические координаты входного оголовка	
Географические координаты выходного оголовка	
Длина тела трубы, м	
Длина трубы с оголовками, м	
Тип основного препятствия	
Наименование водотока	
Режим работы трубы	
Высота насыпи над трубой, м	
Уклон трубы, %	
Угол пересечения с автомобильной дорогой, °	
Тип сечения трубы	
Количество очков	

№	от	до	Протяжённость	Методика	Легковые, небольшие грузовики (фургон) прицепом и без прицепа	Двухосные грузы	Трёхосные грузы	Четырёхосные грузы	Четырёхосные автопоезда (двухосный прицеп)	Пятиосные автопоезда (трехосный грузоприцеп)	Трёхосные сельские автопоезда (полуприцеп)	Четырёхосные сельские автопоезда (полуприцеп)	Пятиосные сельские автопоезда (полуприцеп)	Пятиосные сельские автопоезда (полуприцеп)	Ш	Ш
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Пересечение ул. Владимировская и малой дамбы Димитровского моста		-	0	20416	2415	458	0	0	645	0	0	0	0	0	0
1.1	ул. Фабричная	разворот на ул. Владимировская	0,153	0	20416	2415	458	0	0	645	0	0	0	0	0	0
		разворот на ул. Владимировская	0,114	0	12988	1523	254	0	0	402	0	0	0	0	0	0

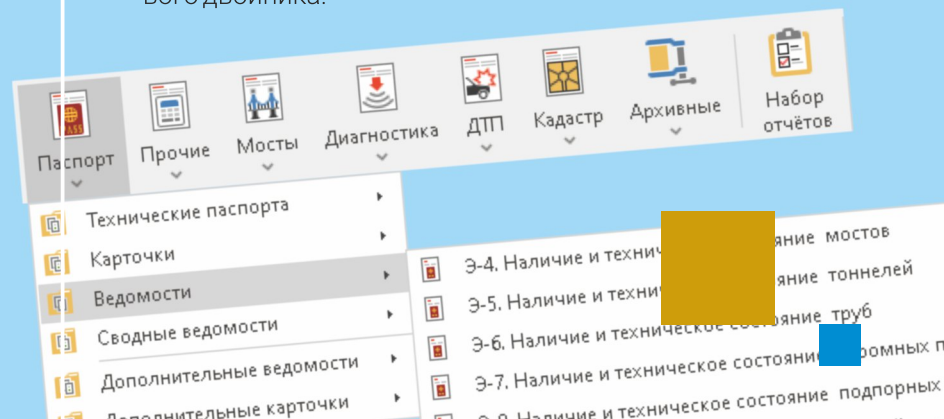
с ГИС IndorRoad

«УМНАЯ» ПАСПОРТИЗАЦИЯ

ГИС-технологии позволяют контролировать результат работы подрядчиков, поскольку обладают инструментами проверки создаваемых данных, такими как сравнение в режиме онлайн с картографическими материалами, данными кадастрового учёта, сопоставление с ранее накопленными данными.

ЛИНЕЙНЫЙ ГРАФИК

Линейный график дороги может быть создан в любой момент времени на основе данных цифрового двойника.



Диагностика дорог



с ГИС IndorRoad

СБОР ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

Геоинформационная система IndorRoad позволяет собрать в одном массиве дорожных данных сведения по диагностике: ровность, прочность, сцепление, расстояние видимости, глубина колеи, обнаруженные дефекты, оценки состояния объектов и т.д.

Данные диагностики импортируются в IndorRoad непосредственно с дорожных лабораторий или через таблицы в формате Excel.

ТОЧНАЯ КООРДИНАТНАЯ ПРИВЯЗКА ДАННЫХ ДИАГНОСТИКИ

Данные диагностики точно привязаны к осям дорог и накапливаются по годам проведения диагностических работ. Это позволяет выполнять аналитические расчёты по автоматическому определению участков ремонтных работ и назначать необходимые ремонтные мероприятия.

Измеренные значения можно анализировать непосредственно на карте, отображая данные диагностики в виде картограмм измерений.

ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЁТНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- Стандартные отчёты по измеренным значениям.
- Анализ на соответствие нормативным значениям.
- Адресные ведомости по участкам в нормативном и ненормативном состоянии.
- Вычисление процента дорог в нормативном состоянии.
- Группировка данных в отчётах: по категориям дорог, по муниципальным районам, по обслуживающим организациям и т.д.

ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДОВ НА СОДЕРЖАНИЕ И РЕМОНТ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ДИАГНОСТИКИ

Банк данных по диагностике, связанный с электронным паспортом дороги, — это ценный информационный ресурс, который является обоснованием для планирования расходов на содержание и ремонт автомобильных дорог. Такой подход снижает экономические и юридические риски эксплуатирующих организаций.

ИНТЕГРАЦИЯ С СКДФ

Только точные пространственные данные обеспечивают достижение «цифровой зрелости» в направлении автоматизации процессов дорожной деятельности и позволяют обеспечить межведомственную интеграцию данных. ГИС IndorRoad обладает возможностями автоматизированного формирования и отправки данных в информационную систему федерального уровня СКДФ.

Банк данных
диагностики
за любой период
времени

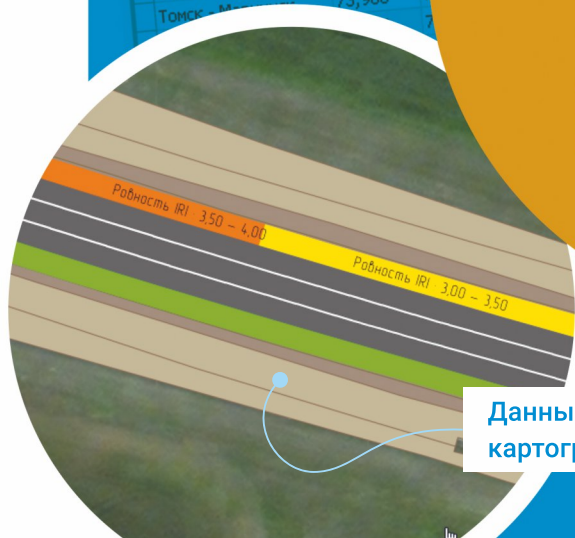
Местоположение	км	км+	Обратное направление	Прямое направление
Томск - Мариинск	72,200	72+188,40	2,85	4,06
Томск - Мариинск	72,300	72+288,40	4,92	4,4
Томск - Мариинск	72,400	72+388,40	5,43	3,85
Томск - Мариинск	72,500	72+488,40	4,5	4,45
Томск - Мариинск	72,600	72+588,40	3,56	
Томск - Мариинск	72,700	72+688,40	3,39	
Томск - Мариинск	72,800	72+788,40	4,99	
Томск - Мариинск	72,900	72+888,40	4,5	
Томск - Мариинск	73,000	72+988,40		
Томск - Мариинск	73,100	73+089,50		
Томск - Мариинск	73,200	73+189		
Томск - Мариинск	73,300	73+289		
Томск - Мариинск	73,400	73+389		
Томск - Мариинск	73,500	73+489		
Томск - Мариинск	73,600	73+589		
Томск - Мариинск	73,700	73+689		
Томск - Мариинск	73,800	73+789		
Томск - Мариинск	73,900	73+889		

2024

2023

2022

2021



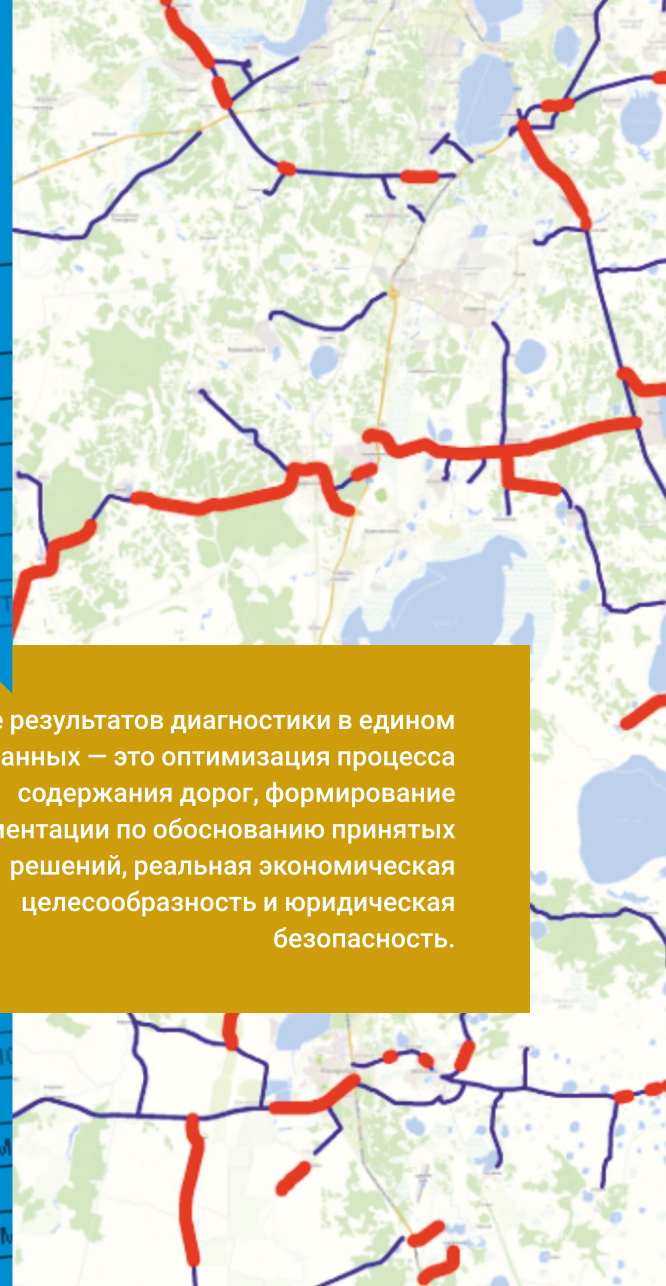
Данные диагностики в виде
картограмм измерений


ВЕДОМОСТЬ
 о распределения работ на автомобильной дороге (улице)
 Томск - Мариинск
 значения по состоянию на 25.06.2023

год	Вид работ
Конец	
-	Основное направление
0,700	Ликвидация колеиности (капитальный ремонт)
2,274	Увеличение ширины ПЧ (капитальный ремонт)
3,900	Ликвидация колеиности (капитальный ремонт)
19	Выравнивание покрытия (ремонт)
28	Смягчение продольных уклонов (капитальный ремонт)
55	Смягчение продольных уклонов (капитальный ремонт)
300	Смягчение продольных уклонов (капитальный ремонт)
970	Смягчение продольных уклонов (капитальный ремонт)
4,933	Смягчение продольных уклонов (капитальный ремонт)
15,149	Смягчение продольных уклонов (капитальный ремонт)
15,437	Смягчение продольных уклонов (капитальный ремонт)
15,509	Смягчение продольных уклонов (капитальный ремонт)
16,111	Смягчение продольных уклонов (капитальный ремонт)
41,078	Смягчение продольных уклонов (капитальный ремонт)
41,295	Смягчение продольных уклонов (капитальный ремонт)
42,407	Смягчение продольных уклонов (капитальный ремонт)




Планирование дорожно- ремонтных работ


Хранение результатов диагностики в едином банке данных — это оптимизация процесса содержания дорог, формирование документации по обоснованию принятых решений, реальная экономическая целесообразность и юридическая безопасность.







Определение и обоснование приоритетов в условиях ограниченных ресурсов на основе балльной оценки

	Высокий приоритет
	Средний приоритет
	Низкий приоритет

 Высокий приоритет

 Средний приоритет

 Низкий приоритет

НАЗНАЧЕНИЕ ДОРОЖНО-РЕМОНТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И ФОРМИРОВАНИЕ ПЛАНОВ РАБОТ

ГИС IndorRoad позволяет проанализировать накопленные данные диагностики в точном соответствии с методикой оценки технического состояния автомобильных дорог, изложенной в ОДМ 218.4.039–2018.

Алгоритм автоматически выполняет все этапы анализа: определяет потребность в видах ремонтных работ, выполняет поглощение одних видов работ более ёмкими видами, а также укрупнение участков работ.

По данным расчёта формируется итоговая ведомость ремонтных мероприятий. Выявленные участки ремонта можно визуальнo оценить непосредственно на карте ГИС.

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

По каждому участку ремонта вычисляется стоимость выполнения ремонтных работ согласно Постановлению Правительства РФ от 30 мая 2017 г. № 658 «Норматив финансовых затрат».

РАНЖИРОВАНИЕ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ РАСХОДОВАНИЕ СРЕДСТВ

На основе списка ремонтных мероприятий по ОДМ 218.4.039–2018 можно провести балльную оценку и автоматическое ранжирование участков автомобильных дорог, подлежащих ремонту.

Ранжирование выполняется в соответствии с Методикой, разработанной РОСДОРНИИ (Письмо Минтранса России от 18 мая 2022 г. № АК-Д2-24/10841). Это позволяет среди всех ненормативных участков дорог выявить участки с наибольшим и наименьшим приоритетом.

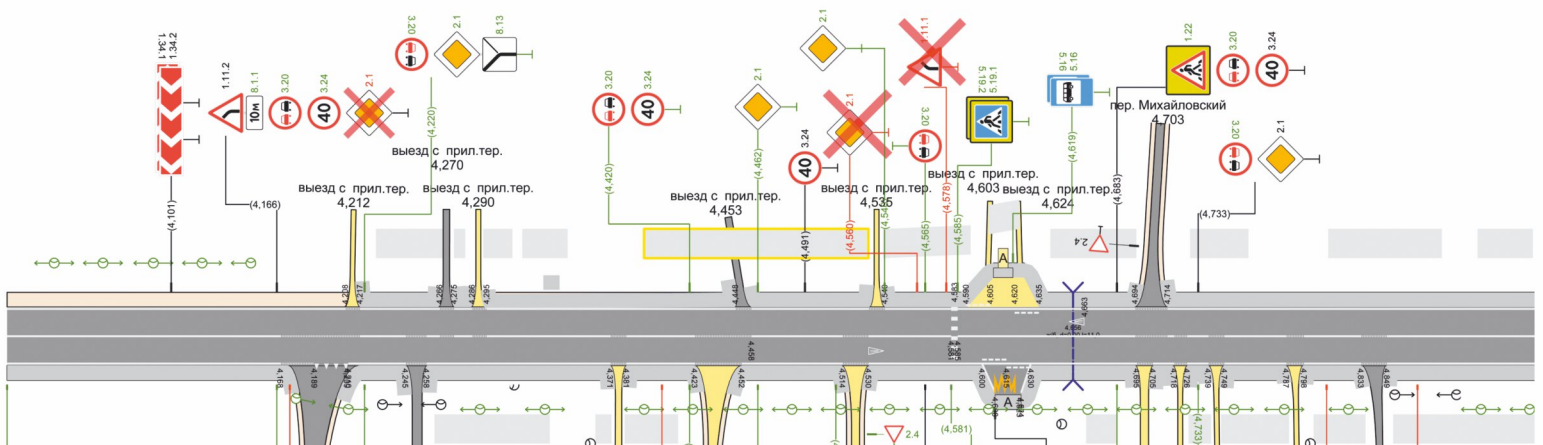
IndorTrafficPlan — ПОДД на основе данных паспортизации

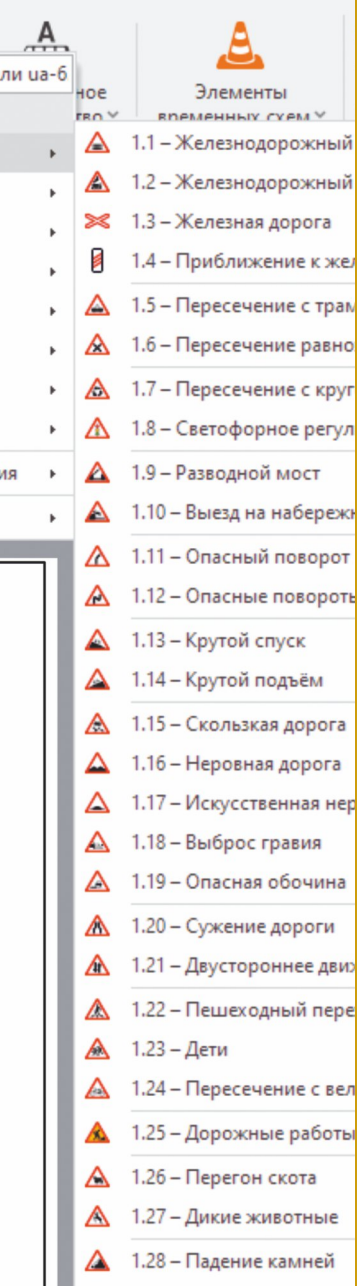
Расстановка
обустройств

- Знаки
- Освещение
- Номер знака: 1.1, 2.1-с, 3.11-к, 4.3-бу и
- ГОСТ Р 52290-2004 (Россия)
 - Группа 1 – Предупреждающие знаки
 - Группа 2 – Знаки приоритета
 - Группа 3 – Запрещающие знаки
 - Группа 4 – Предписывающие знаки
 - Группа 5 – Знаки особых предписаний
 - Группа 6 – Информационные знаки
 - Группа 7 – Знаки сервиса
 - Группа 8 – Таблички
 - Знаки индивидуального проектирования
 - Временные знаки

Продольный профиль	$a=5$ $L=31$	$\Delta=46, L=170$	$a=57$ $L=137$	$\Delta=60, L=139$	$a=12$ $L=118$	$\Delta=16, L=141$	$\Delta=71, L=162$	$\Delta=101, L=191$
Кривые в плане	$R=51, a=86^\circ$	$R=52, a=70^\circ$	$R=76, a=56^\circ$	$R=240, a=28^\circ$	$R=321, a=30^\circ$	$R=294, a=6^\circ$		
Тротуары слева			$4,292 - 4,448, 1156 \text{ м}, \text{а/в}, \text{ш } 15 \text{ м}$	$4,453 - 4,533, 880 \text{ м}, \text{а/в}, \text{ш } 15 \text{ м}$	$4,537 - 4,700, 163 \text{ м}, \text{а/в}, \text{ш } 15 \text{ м}$	$4,709 - 4,962, 253 \text{ м}, \text{а/в}, \text{ш } 15 \text{ м}$	$4,989 - 5,000, 112 \text{ м}, \text{а/в}, \text{ш } 15 \text{ м}$	
Дорожная разметка слева	12 4,000 - 4,208	17 4,208 - 4,212 12 4,217 - 4,266 17 4,266 - 4,270 12 4,270 - 4,290 17 4,290 - 4,292	12 4,295 - 4,448	17 4,448 - 4,453 12 4,453 - 4,530	17 4,530 - 4,537 12 4,540 - 4,590	17 4,590 - 4,603 11 4,603 - 4,620 11 4,620 - 4,635 12 4,635 - 4,694	17 4,694 - 4,709 12 4,709 - 4,960	17 4,960 - 4,989 12 4,989 - 5,000

Основная дорога
4,000-5,000





ПРОЕКТИРОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ПАСПОРТИЗАЦИИ

Исходными данными для создания ПОДД в IndorTrafficPlan могут быть данные паспортизации, хранящиеся в ГИС IndorRoad. В этом случае проектирование ведётся на основе имеющихся данных об автомобильных дорогах и существующих объектах инженерного обустройства и ситуации.

ОТ ИСХОДНОГО СОСТОЯНИЯ К ПРОЕКТНОМУ РЕШЕНИЮ

Система IndorTrafficPlan позволяет выполнять проектирование на базе исходного состояния. Для учёта существующих и проектных объектов предусмотрены разные состояния объектов обустройства: существующий, проектируемый, подлежащий демонтажу. Работа с проектом ведётся в одном из двух режимов: в первом режиме отображается только существующая схема ОДД, во втором – дополнительно обозначаются новые и изменённые объекты обустройства. Переключаться между исходным состоянием и проектным решением можно в любой момент времени.

ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Система IndorTrafficPlan выполняет расстановку объектов инженерного обустройства с учётом данных о дороге (количество полос движения, данные о кривых в плане, участках необеспеченной видимости, наличие примыканий, водопропускных труб, железнодорожных переездов и пр.). Автоматически устанавливаются дорожные знаки, дорожная разметка, дорожные ограждения и сигнальные столбики.

Автоматизировано выполнение типовых операций, таких как распознавание кривых в плане, расчёт элементов продольного профиля, вычисление участков необеспеченной видимости и др.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Вся проектная документация формируется одним «кликом» по предустановленным шаблонам. Набор ведомостей соответствует Приказу Министерства транспорта РФ от 30.07.2020 г. № 274. Чертежи формируются как в привычном виде на спрямлённом плане, так и в реальной геометрии дороги на топооснове.

Будущее сегодня

Перспективы точных данных

ПРОСТЫЕ И УДОБНЫЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ

Точные данные, обработанные и систематизированные в ГИС, позволяют создать удобные инструменты для работы с дорожными данными на основе веб-технологий. Программная платформа IndorRoad становится ядром, вокруг которого формируются веб-сервисы, позволяющие заглянуть в будущее уже сегодня и увидеть перспективы использования точных данных. А это и расширение инструментов автоматизации дорожной деятельности за счёт лёгких и современных мобильных приложений, и перестраивание рабочих процессов, более экономичная и эффективная работа.

НОВЫЙ УРОВЕНЬ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Использование веб-технологий позволяет собрать все значимые для принятия управленческих решений данные на одной электронной площадке в режиме онлайн. Каждое из представленных мобильных решений позволяет существенно сэкономить время на выполнение работ, поиск нужной информации и, главное, сократить время на принятие решений, а время — наш самый дорогой ресурс.



Программная платформа IndorRoad:

- + Геопортал автомобильных дорог IndorRoad Geoportal
- + Интеграция со сторонними информационными системами
- + Веб-приложение «Взаимодействие с заказчиком»
- + Информационная система IndorCurator: Оценка содержания автомобильных дорог
- + Мобильное приложение IndorField: Сбор полевых данных



Геоportal автомобильных дорог IndorRoad Geoportal

Зачем нужен геоportal?

Геоportal автомобильных дорог — это мгновенный доступ ко всем данным геоинформационной системы IndorRoad.

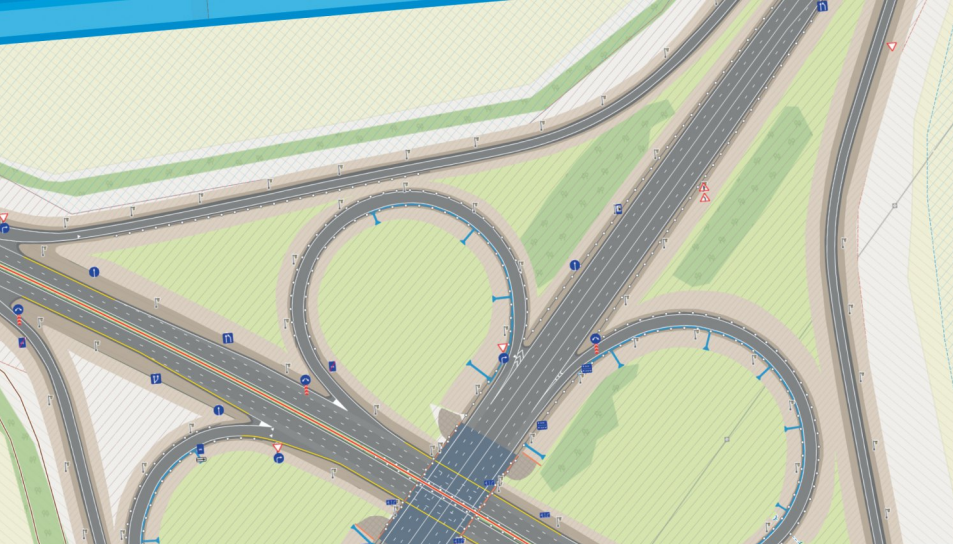
На геоportale можно просматривать карточки дорожных объектов, связанные с объектами документов, анализировать данные в табличном виде с применением сортировки, фильтров и группировки, формировать аналитические отчёты, сохранять на компьютер или распечатывать доступные документы и отчёты.

Геоportal — это работа с данными без установки программного обеспечения через любой современ-

ный браузер на компьютерах, планшетах и смартфонах. Нужен только доступ в интернет, и ваши данные всегда будут рядом с вами.

Интерфейс IndorRoad Geoportal интуитивно понятный и более простой в сравнении с настольным приложением ГИС, и его освоение не требует специального обучения.





IndorRoad Geoportal — интеграция

Геопортал является открытой цифровой платформой и позволяет решать задачи по интеграции пространственных данных в режиме онлайн. Дорожные данные на лету совмещаются с данными публичной кадастровой карты Росреестра, данными с дорожных видеокамер, дорожных метеостанций.

Возможности платформы IndorRoad Geoportal позволяют реализовать интеграцию с внешними ГИС: СКДФ, ГИС ОГД (государственной информационной системой обеспечения градостроительной деятельности) и другими.

Веб-сервис «Взаимодействие с заказчиком»

Специальная версия IndorRoad Geoportal предназначена для организации взаимодействия с заказчиком при выполнении работ по проектированию, паспортизации и диагностике. Приложение сокращает сроки согласования промежуточных результатов работ, позволяет добиться взаимопонимания с заказчиком, найти компромиссное решение и исключить конфликтные ситуации в рабочем порядке.

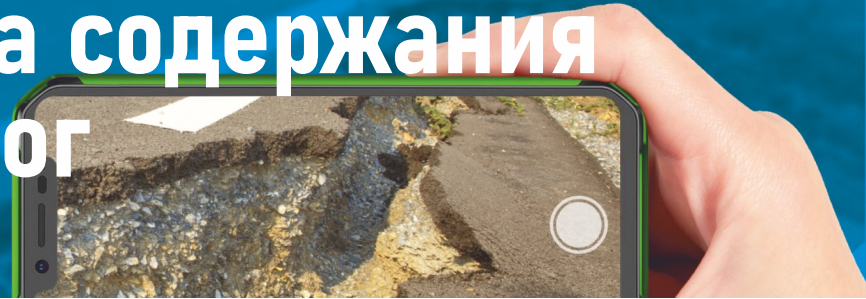
Данный сервис существенно упрощает активирование работ, поскольку заказчик участвует в процессе их исполнения на всех этапах.

Основные функции:

- публикация точек начала и конца, прохождения оси трассы;
- публикация промежуточных результатов (этапы выполнения работ);
- публикация результатов проектирования.



Информационная система IndorCurator: оценка содержания автомобильных дорог



Назначение

Система IndorCurator предназначена для автоматизации процесса контроля за эксплуатационным состоянием автомобильных дорог общего пользования и городских улиц, оценки деятельности подрядчиков, планирования работ по содержанию дорог. Она позволяет организовать документооборот в органах управления автомобильными дорогами в процессе содержания согласно требованиям законодательства РФ.



IndorCurator

Поддерживаемые стандарты

- ГОСТ Р 50597–2017. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения.
- ГОСТ Р 59292–2021. Требования к уровню летнего содержания. Критерии оценки и методы контроля.
- ГОСТ Р 59434–2021. Требования к уровню зимнего содержания. Критерии оценки и методы контроля.
- ГОСТ 33180–2014. Требования к уровню летнего содержания.
- ГОСТ 33181–2014. Требования к уровню зимнего содержания.

Состав приложения

Веб-приложение: рабочее место руководителя

- Планирование проверок.
- Назначение заданий.
- Контроль выполнения проверок.
- Оценка содержания.
- Анализ работы подрядчиков.
- Формирование планов ремонта.
- Отчётность.

Мобильное приложение: рабочее место куратора

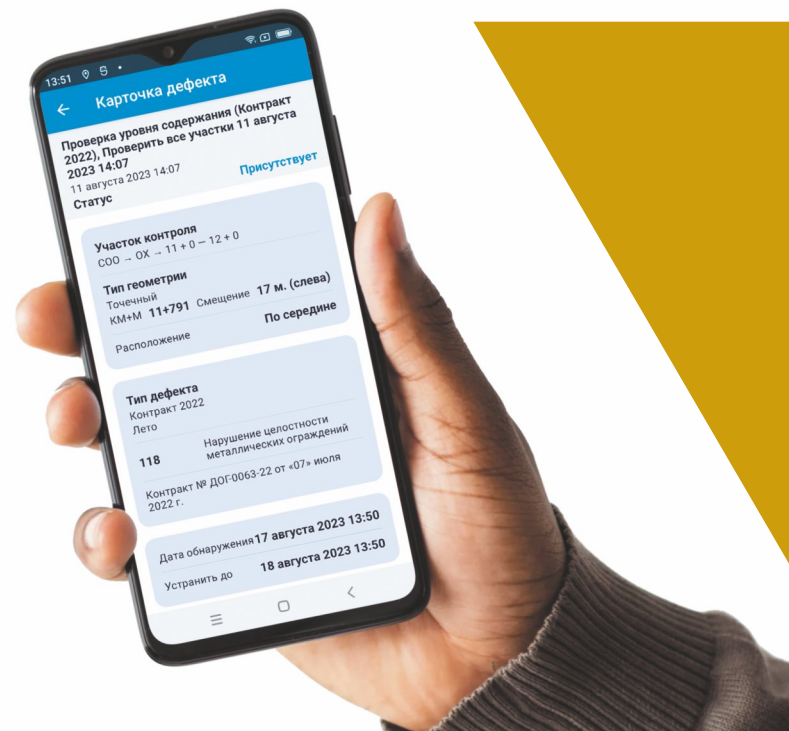
- Синхронизация с центральной базой.
- Получение заданий на проверку.
- Фиксация новых дефектов и обновление данных по уже зафиксированным ранее.
- Использование встроенных возможностей смартфона или планшета: определение местоположения, фотографирование, голосовые заметки.

Отчётные формы

Информационная система IndorCurator формирует следующие отчётные документы: журнал учёта осмотра объекта, предписания, акты проверки исполнения предписания, промежуточные и итоговые ведомости, акты оценки оказанных услуг, эксплуатационный и годовой планы ремонта.

Интеграция

Система IndorCurator может быть интегрирована с измерительными комплексами системы мониторинга состояния инженерных сооружений. В этом случае происходит передача сообщений о выходе показаний датчиков за границы допустимых значений и формирование на основе этих сигналов заданий инспекторам (кураторам) на осмотр и проверку состояния конструктивных элементов.



Мобильное приложение IndorField: Сбор полевых данных

Назначение

Приложение IndorField предназначено для автоматизации полевых работ по диагностике, учёту и паспортизации водопропускных труб в рамках содержания автомобильных дорог.



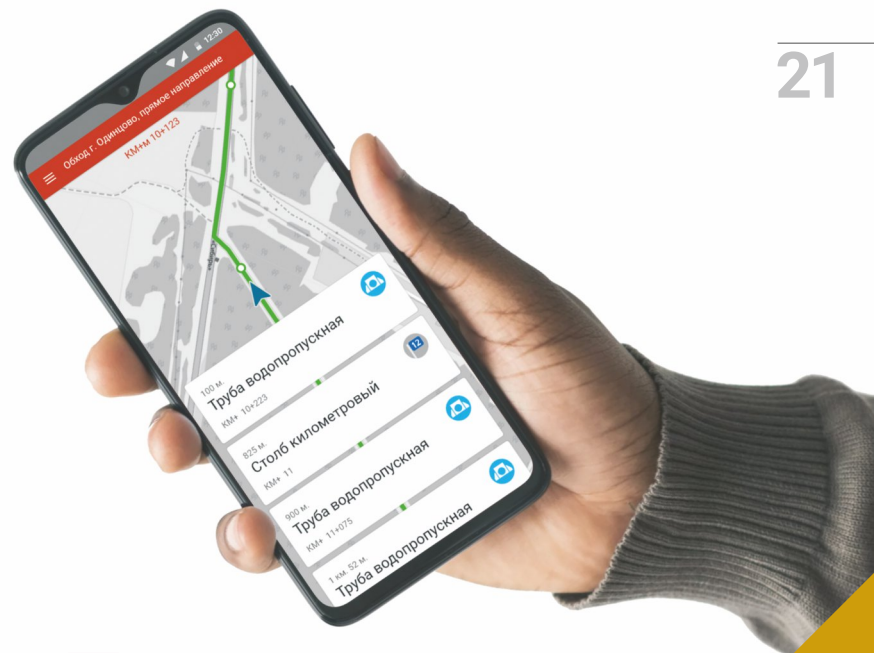
Преимущества

Являясь электронным полевым журналом, приложение IndorField позволяет автоматизировать сбор информации на объекте, сократить время на камеральную обработку данных и последующее внесение их в базу геоинформационной системы автомобильных дорог IndorRoad. Опытным путём установлено, что приложение позволяет увеличить производительность полевых работ на 30%.

При первичной диагностике водопропускных труб с помощью IndorField можно внести в ГИС IndorRoad все необходимые данные и сформировать паспорта водопропускных труб. При плановых проверках можно использовать IndorField для быстрого поиска уже внесённых в IndorRoad объектов, фиксации дефектов и выставления оценок состояния, а затем в IndorRoad по этим данным назначать работы и формировать карточки труб.

Возможности

- Загрузка данных о дорогах и водопропускных трубах из ГИС IndorRoad.
- Создание и редактирование карточки водопропускной трубы: внесение данных о трубе, добавление фотографий, фиксация дефектов.
- Навигация по карте, работа на карте со всей сетью обследуемых дорог.



IndorField

- Возможность работы без подключения к интернету.
- Экспорт данных о водопропускных трубах в ГИС IndorRoad.
- Использование возможностей смартфона или планшета: определение местоположения, фотографирование, голосовые заметки.

Инжиниринговые услуги компании «ИндорСофт»

Компания «ИндорСофт» оказывает инжиниринговые услуги на базе собственного программного обеспечения. Мы выполняем следующие виды работ:

- инженерно-геодезические изыскания;
- паспортизация автомобильных дорог;
- диагностика автомобильных дорог;
- проектирование организации дорожного движения;
- создание BIM-моделей различных объектов.

Преимущества работы с нами

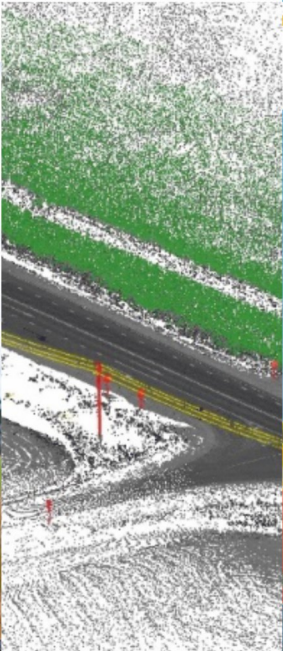
Используем современные цифровые технологии сбора данных и средств измерения: мобильное лазерное сканирование, аэрофотосъёмку, панорамную съёмку 360°, геодезическую съёмку искусственных сооружений с помощью ГЛОНАСС-/GPS-приёмников и т.д.

Выполняем паспортизацию и диагностику на основе точных данных. Все применяемые технологии сбора данных базируются на планово-высотном обосновании и обеспечивают требуемую точность.

Работаем на собственном программном обеспечении и используем ГИС IndorRoad как единую технологическую платформу для сбора и обработки дорожных данных. Технологические цепочки выполнения работ оптимизированы с использованием алгоритмов автоматического наполнения базы данных ГИС и методов искусственного интеллекта.

Результат нашей работы — наполненная данными ГИС автомобильных дорог. Вместе с ней вы получаете весь спектр аналитических функций и возможностей для дальнейшего планирования дорожной деятельности, а также веб-приложения на базе ГИС для эффективного принятия управленческих решений.

IndorRoad – единая технологическая платформа для сбора и обработки дорожных данных



24 Наши стратегические партнёры



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»

Развивает сеть скоростных магистральных автомобильных дорог.

- Непрерывное сотрудничество с 2011 года.
- Совместная научно-исследовательская и нормотворческая работа.
- Создание и ведение ГИС на основе высокоточных данных.
- Более 100 рабочих мест ГИС IndorRoad.
- Геопортал для работы с данными ГИС.



АО «НОВОЕ КАЧЕСТВО ДОРОГ»

Оператор платной дороги
«Северный обход Одинцова».

- Создание и ведение ГИС на основе высокоточных данных.
- Заказная разработка модуля «ГИС. Эксплуатация».
- Заказная разработка веб- и мобильного приложения для учёта дефектов, планирования инспекций и оценки работы подрядных организаций.



РОСДОРНИИ

«РОСДОРНИИ»

Крупнейший в России научно-исследовательский дорожный институт.

- Совместная научно-исследовательская и нормотворческая работа.
- Поддержка методики ранжирования работ в ГИС IndorRoad.
- Совместная работа по обмену данными ГИС IndorRoad с СКДФ.



АССОЦИАЦИЯ «РАДОР»

Ассоциация территориальных органов управления автомобильными дорогами.

- Участие в конференциях, круглых столах.
- Публикация статей в журналах «Автомобильные дороги» и «Дорожная держава».



АСДОР

АССОЦИАЦИЯ «АСДОР»

Ассоциация строителей и поставщиков дорожного комплекса.



ВУЗЫ

Научно-образовательные и методические центры по подготовке бакалавров, специалистов, магистров в области строительства автомобильных дорог, мостов и аэродромов, автоматизированных систем управления и организации дорожного движения и др.

- Учебные лицензии — бесплатно.
- Обмен методическими разработками.
- Поддержка студентов при участии в научно-практических конференциях.
- Публикация научных статей в журнале «САПР и ГИС автомобильных дорог».



Реализованные проекты

О ЗАКАЗЧИКЕ

В ведении Госкомпании «Автодор» находится самая современная дорожная инфраструктура: М-1 «Беларусь», М-3 «Украина», М-4 «Дон», М-11 «Нева», А-113 «Центральная кольцевая автомобильная дорога» (ЦКАД), А-105 «Подъездная дорога от Москвы к аэропорту Домодедово» и А-107 «Московское малое кольцо».

СИТУАЦИЯ

Требовалось организовать сбор, хранение, актуализацию точных пространственных данных по подведомственным объектам, получать визуальное представление о состоянии дорог, управлять дорожными активами на основе точных данных.

РЕШЕНИЕ

Базой данных о состоянии дорог стала ГИС IndorRoad. Госкомпания использует в работе более 100 рабочих мест системы. Наполнение базы данных и её актуализацию ведут бригады наших дорожных инженеров. Для актуализации базы данных мы регулярно проводим аэрофотосъёмку, лазерное сканирование и другие инженерные изыскания.

РЕЗУЛЬТАТ

Детальная карта геодезической точности с карточками объектов и инструментами аналитики для ведения паспортов, учёта выполненных работ и отслеживания гарантийных обязательств, анализа данных по ДТП. Онлайн-доступ к базе данных через геопортал.

Проект: Геопроостранственная база данных скоростных автомобильных дорог

Для кого: Государственная компания «Автодор»

Годы: 2011 – по настоящее время



О ЗАКАЗЧИКЕ

В ведении Министерства 580 автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения — это 8 700 км. Управление транспортными объектами ведёт дорожный центр Министерства — ОГКУ «Южно-Уральский центр дорожных испытаний и исследований».

СИТУАЦИЯ

Челябинская область входит в число лидеров регионального рейтинга цифровой трансформации. Специалисты ЮУЦДИИ для цифровизации управления дорожным хозяйством искали программные продукты и технологии, позволяющие работать с данными высокой точности.

РЕШЕНИЕ

Для ведения данных о состоянии автодорог была выбрана система IndorRoad. Мобильный доступ к данным настольной ГИС реализован через геопортал.

РЕЗУЛЬТАТ

Геопортал предоставляет доступ к информации служащим других подразделений Министерства и специалистам подрядных организаций. Это позволяет эффективно решать совместные задачи.

Часть служебного геопортала есть в публичном доступе на сайте Министерства — это карта дорожных работ Челябинской области. Планируемые дорожные работы региона можно посмотреть онлайн.



Министерство
дорожного хозяйства
и транспорта
Челябинской области

Проект: ГИС автомобильных дорог
Челябинской области

Для кого: Министерство дорожного
хозяйства и транспорта
Челябинской области

Годы: 2018 – по настоящее время



Реализованные проекты

О ЗАКАЗЧИКЕ

В ведении учреждения находится улично-дорожная сеть города Новосибирска общей протяжённостью 1,3 тыс. км.

СИТУАЦИЯ

Данные по состоянию дорог либо отсутствуют, либо неактуальны и в виде бумажных паспортов. Требовались качественная диагностика, паспортизация, ПОДД и многофункциональная ГИС-платформа для работы с актуальными данными.

РЕШЕНИЕ

Дорожные инженеры компании «ИндорСофт» выполнили работы по сбору дорожных данных. Разработчики совместно с камеральным отделом создали ГИС автомобильных дорог города Новосибирска и реализовали веб-доступ к данным ГИС через геопортал IndorGeo.

РЕЗУЛЬТАТ

Специалисты ГЦОДД имеют мобильный доступ к актуальной информации по дорогам. На достоверных основаниях формируют отчётные документы и осуществляют анализ текущей ситуации.



МБУ г. Новосибирска «ГЦОДД»

Проект: ГИС автомобильных дорог города Новосибирска

Для кого: МБУ г. Новосибирска «Городской центр организации дорожного движения»

Годы: 2021 – по настоящее время



Управляйте дорожными активами с нашими решениями

КОРОБОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Для ведения данных диагностики, паспортизации, создания ПОДД, сбора полевых данных можно приобрести коробочные решения.

Постоянные лицензии не имеют ограничений на срок использования систем. Ограничен только период доступа к обновлениям.

Мобильное приложение IndorField поставляется по подписке — срок использования ограничен. Доступ к обновлениям открыт в течение действия подписки.

Программный продукт	Цена за рабочее место на 12 мес.
IndorRoad: Паспортизация и диагностика автомобильных дорог	159 000 ₽/лицензия
IndorTrafficPlan: Проекты организации дорожного движения	59 000 ₽/лицензия
IndorField: Сбор полевых данных	49 000 ₽/подписка

КОРПОРАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Для решения задач заказчика мы разрабатываем и внедряем цифровые двойники, позволяющие вести реестр объектов дорожного хозяйства, осуществлять контроль за содержанием и ремонтом дорог, обеспечивать обоснованность расходования бюджетных средств, достигать целевые показатели по безопасности дорожного движения.

Программный продукт	Стоимость внедрения
IndorRoad Geoportal: Геопортал автомобильных дорог	От 299 000 ₽
IndorCurator: Оценка содержания автомобильных дорог	От 299 000 ₽



Системы входят в Реестр российского ПО



УСЛУГИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ БАНКОВ ДОРОЖНЫХ ДАННЫХ

Основопологающий принцип работы нашей компании — комплексный подход к решению задач заказчика. Мы реализуем полный спектр услуг по созданию автоматизированного банка дорожных данных и внедрению ГИС.

Паспортизация	Диагностика	Внедрение ГИС
Создание топографических планов	Создание опорной геодезической сети	Разработка ПОДД
Инженерно-геодезические изыскания	Топографическая съёмка	Кадастровые работы
Аэрофотосъёмка	Панорамная съёмка видео	Лазерное сканирование

Стоимость рассчитывается исходя из состава и объёмов работ.

Есть вопросы? Задайте их нашим сотрудникам!



Воронкин
Игорь Сергеевич,
исполнительный директор
voronkin@indorsoft.ru



Сидоренко
Сергей Владимирович,
директор по проектам
sidorenko@indorsoft.ru



Мезинова
Наталья Владимировна,
руководитель
договорного отдела
mnnv@indorsoft.ru

☎ 8 800 333-08-05

✉ info@indorsoft.ru

Давайте вместе обсудим ГИС
для вашей организации!





ООО «ИндорСофт»

пр. Комсомольский, д. 70

г. Томск, Россия, 634041

+7 3822 650-450

8 800 333-08-05 (бесплатно из России)

info@indorsoft.ru