



Цифровые информационные технологии для управления строительными проектами с целью повышения эффективности и управления экономическими, строительными и налоговыми рисками

Бреус Наталья Леонидовна

Заместитель генерального директора АО «Мостострой-11»

2 АО «МОСТОСТРОЙ-11»

47+

Лет на рынке

20+

Регионов присутствия

35+ млрд. руб.

Выручка

5 500+ чел.

Численность персонала
компании

3 175 мостов

206 кв – общая протяженность

125 000 кв.м.

Промышленных объектов

179 000 кв.м.

Социальных объектов

267 000 кв.м.

Жилого фонда



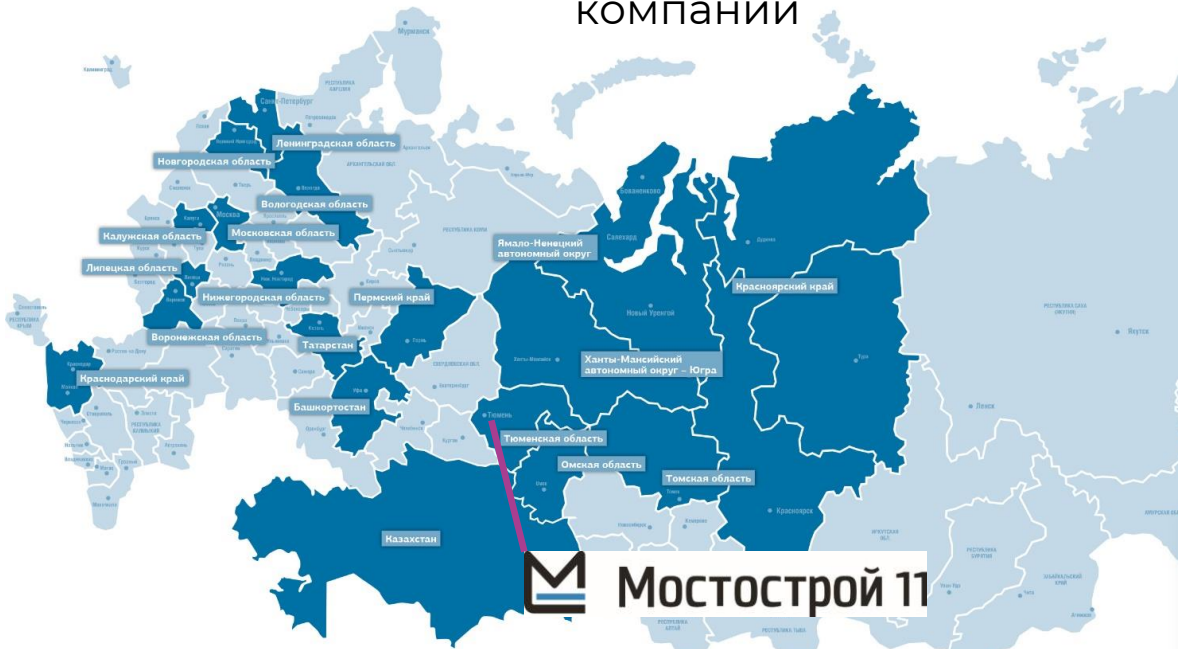
ДОРОГА
2022



МИНТРАНС РОССИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНСТВО
РОСАВТОДОР



 **Мостострой 11**



3

ОТРАСЛЕВЫЕ ТРЕНДЫ- MStroy

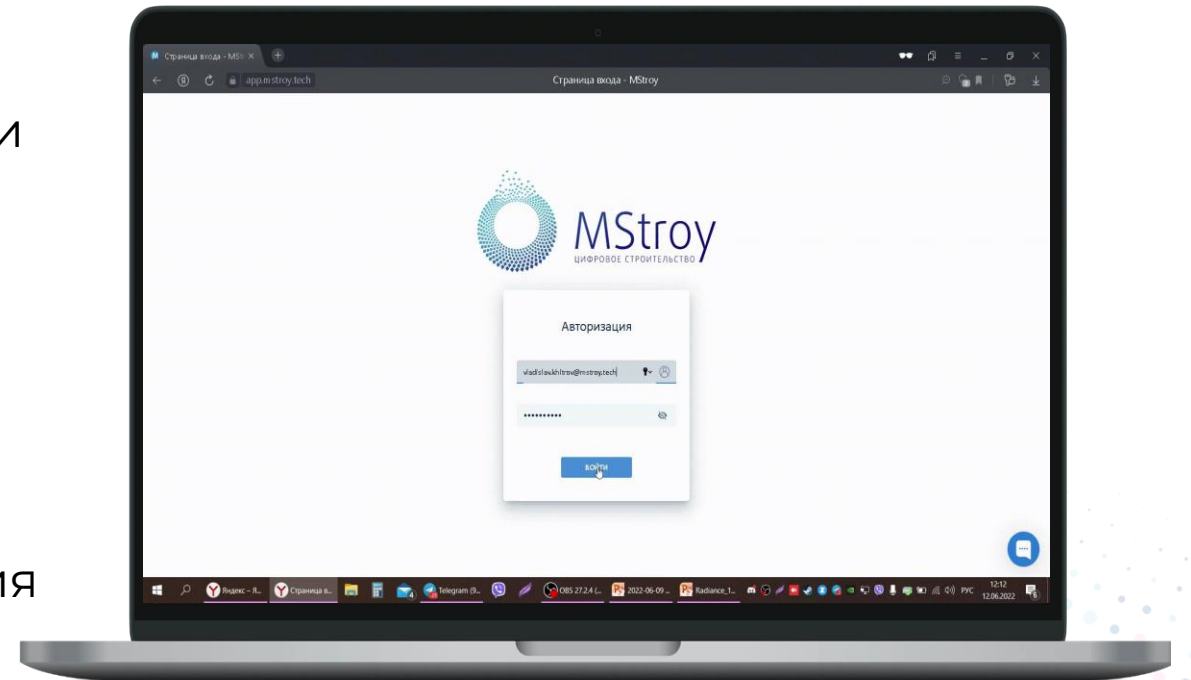
1 Информационные модели в строительстве, СОД

2 Управление налоговыми, экономическими и производственными рисками

3 Ценообразование ресурсным методом

4 Повышение эффективности использования ресурсов

5 Повышения качества строительства





Информационная модель объекта капитального строительства - совокупность **взаимосвязанных** сведений, документов и материалов об объекте капитального строительства или линейном объекте, формируемых в электронном виде на этапах выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и (или) сноса объекта капитального строительства.

Сведения и документы по стадиям:



Проектирование:

Проектные решения и их изменения
Спецификация материалов
Классификатор



Строительство:

Календарный план строительства
Ресурсы
Исполнительная документация
Предписания и инспекции
Строительная экономика



Эксплуатация

Информация о техническом обслуживании
Информация о физическом

Риски:

Ошибки и коллизии

ИТ-решение – поиск коллизий за счет сопоставления геометрии и набором предварительно внесенных норм в БД

Перерасход смет, срыв срока, низкое качество

ИТ-решение – повышения качества планирования и мониторинга за счет использования математических алгоритмов, основанных на причинно-следственных связях между процессами

Угроза разрушения сооружения

ИТ-решение – контроль исполнения заданий и контроль при помощи датчиков

Технологии:



Единая база для данных



Классификатор для возможности установления связей



Датчики и компьютерное зрение для генерации данных без участия человека



Алгоритмы математической обработки данных



МИНТРАНС РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНСТВО
РОСАВТОДОР

Выбранный проект: Главный корпус ТопГУ

Горкун Данил Александрович

Начало: 09.06.2022 | 19:17:59
Окончание: 10.06.2022 | 07:16:09

Тип отметки: Явка

Часы по FaceID: 12
Часы вручную:
Комментарий:

	09	10	11	12	13	14	15	16
Горкун Д.А.	11	11	11	11	11	11	11	12
Деятков С.С.	ВХ	ВХ	ВХ	ВХ	ВХ	ВХ	ВХ	ВХ
Дмитренко С.П.	11	11	11	11	11	11	11	16
Жираков А.Н.	11	11	11	11	11	11	11	
Зайцев Е.С.	11	11	11	11	11	11	11	
Лотоков М.Е.	О	О	О	В	В	11	11	В
Итого работающих, чел.	54	57	52	48	46	46	54	48
Итого отдыхающих, чел.	21	19	22	25	26	24	25	28
Итого, час.	589	607	575	542	507	509	564	521

> Мостострой - 11 АО	135	135	135	135	135	135	135	135	135	136	136
> Мостоотряд - 15	493	493	493	493	493	493	493	493	493	495	495
> Мостоотряд - 29	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	278
> Мостоотряд - 36	2438	2438	2438	2438	2438	2438	2438	2438	2438	2439	2435
> Мостоотряд - 87	446	446	446	446	446	446	446	446	446	447	448
> СУ Мостострой-11	530	530	530	530	530	530	530	530	530	531	530
> ДСУ Мостострой-11	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356	356
> Маурер-Мостострой-11	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
> Тюменьдорпроект	118	118	118	118	118	118	118	118	118	119	119
> Тюменьгражданпроект Инсти...	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83

Технология распознавания лиц

- Фактическое время работы персонала – онлайн табель, нормирование
- Интеграция с 1С, СКУД
- Налоговая чистота субподрядчика
- Прозрачная система оплаты труда
- Контроль график комплектации персонала

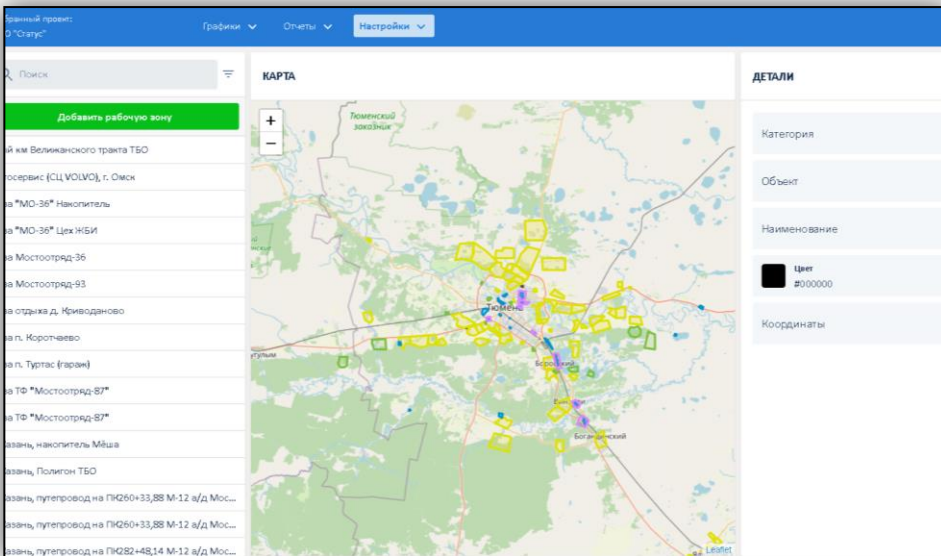
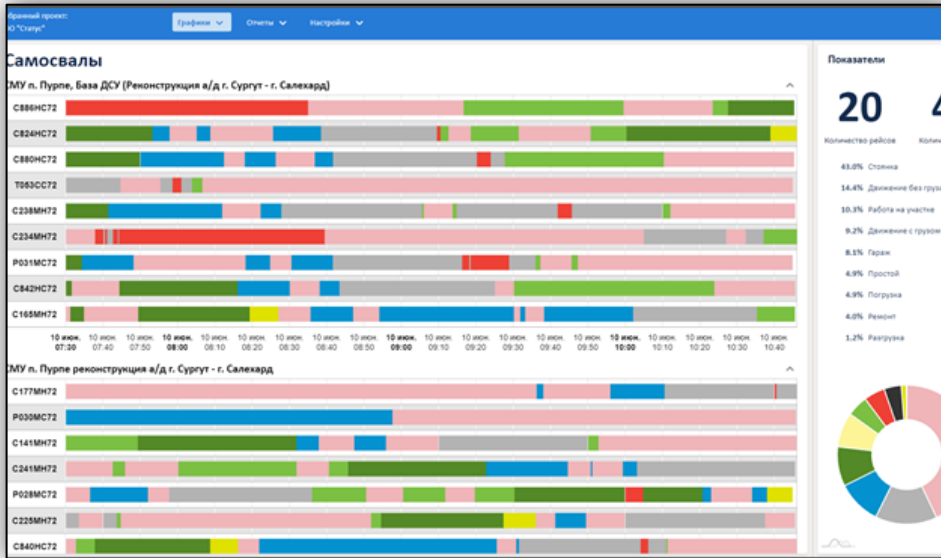
УПРАВЛЕНИЕ МАШИНАМИ И МЕХАНИЗМАМИ



МИНТРАНС РОССИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР



Машины и механизмы оборудуются датчиками (MStroy интегрирован с имеющимися на рынке решениями), информация с которых при помощи интернета вещей передается в базу MStroy, тем самым осуществляя его идентификацию с объектом, длительностью работы машины и видом производимых работ;

Идентификация с объектом строительства осуществляется за счет сопоставления координат объекта и датчиков автоматически, а вид выполняемых работ фиксирует менеджер в полях пользовательского интерфейса MStroy, указав время их выполнения в Графике производства работ;



Добавление материалов

Загрузить материалы из EXEL

Раздел рабочей документации: 5870-ИС.КЖ1 - Опора 1 изм.0

Наименование	Наименование по классификатору	Ед. изм.	Объем	Работа по графику
Этап проекта: Путиевод на ПК260+33,88 М-12 а/д Москва - Казань, 8 этап				
Опора 1	Выберите позицию по классификатору			
Тело опоры	Тело опоры			
Сборно-монолитное тело	Тело опоры			Сборно-монолитное ...
Контурные блоки	Блок контурный	100 % шт	30	Сборно-монолитное ...
Арматура 18 А-500с	Арматура 18 А-500с	100 % т	1.55	Сборно-монолитное ...
Арматура 32 А-500с	Арматура 32 А-500с	100 % т	0.987	Сборно-монолитное ...
Бетонная смесь В30 F300 WB	Бетонная смесь БСТ В30	85 % м3	16.3	Сборно-монолитное ...
Введите наименование	Выберите позицию по классификатору	Выбор >	Укажите объем	Работа не выбрана
Введите наименование	Выберите позицию по классификатору			Выберите из графика

Конструктив: Опора №1

Наименование материала	Ед. изм.	Объем	Статус	Внутренний заказ	Заказ поставщику	Отгрузка	Поступление	На участке	Списание
Арматура А400 Ø 12мм (25Г2С)	тн	0,3240	✓						
Арматура А400 Ø 14мм (25Г2С)	тн	0,9912	✓						
Арматура А400 Ø 16мм (25Г2С)	тн	1,8652	✓						
Арматура А400 Ø 25мм (25Г2С)	тн	3,9749	✓	08.05.20	08.05.20	08.05.20	08.05.20	08.05.20	08.05.20
Ростверк		1,200		08.05.20	08.05.20	08.05.20	08.05.20	08.05.20	08.05.20
Тело опоры		1,500		08.05.20	08.05.20	08.05.20	08.05.20	08.05.20	08.05.20
Ригель		1,2749		08.05.20	08.05.20	08.05.20	08.05.20	08.05.20	08.05.20

Версия	Объем	Дата	Цена, без НДС	Стоимость, без НДС
ВПОСМ	1,2790	01.01.2020	10 000	12 790
ПД	1,3755	10.02.2020	12 736	12 736
РД	1,2749	27.03.2020	13 466	13 466
Закуп	1,3294	06.06.2020	16 735	16 735

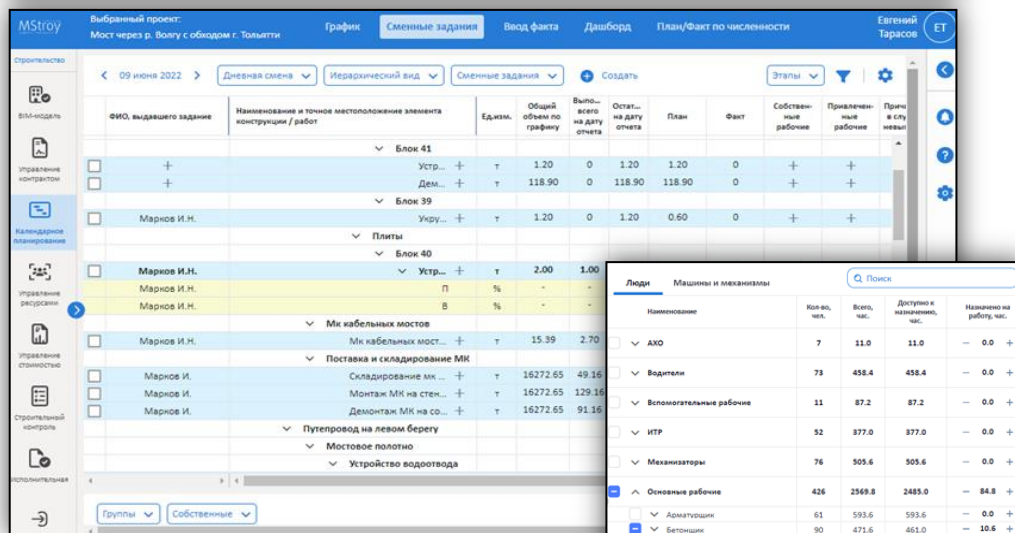
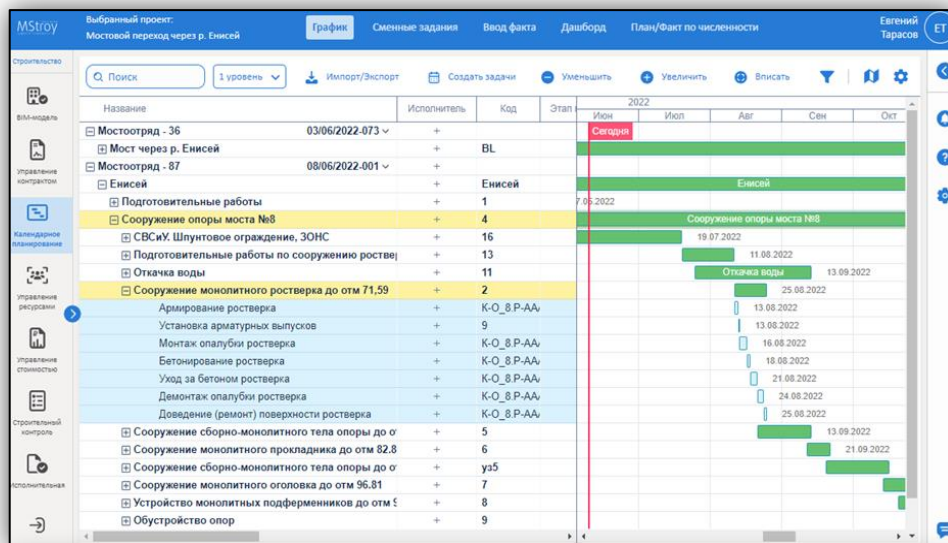
Функциональный контроль поставок, за каждой позицией материала «точно в срок нужного объема», сокращение цикла «Деньги – Товар – Деньги»

Автоматическое создание спецификаций из ПД и создание цепочки закупочных документов

Используемые технологии:

- Нейронная сеть распознает документацию (ПД, РД) в pdf и формирует потребность материалов;
- Формирование уникального id каждого материала, позволяет отследить его жизненный цикл в других системах (1С и др.);
- Нейронная сеть сопоставляет все наименования с классификатором;

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ



Людди | Машини и механизми

Наименование	Кол-во, чел.	Всего, час.	Доступно к назначению, час.	Назначено на работу, час.
АХО	7	11.0	11.0	- 0.0 +
Водители	73	454.4	454.4	- 0.0 +
Вспомогательные рабочие	11	87.2	87.2	- 0.0 +
ИТР	52	377.0	377.0	- 0.0 +
Механизаторы	76	505.6	505.6	- 0.0 +
Основные рабочие	426	2569.8	2485.0	- 84.8 +
Арматурщики	61	593.6	593.6	- 0.0 +
Бетонщики	90	471.6	461.0	- 10.6 +
Монтажники по монтажу СЖБК	196	1072.1	1008.5	- 63.6 +
Плотники	2	11.0	11.0	- 0.0 +
Подсобный рабочий	2	11.0	11.0	- 0.0 +
Слесари механизаторских работ	1	-	-	- 0.0 +
Стропальщики	5	33.0	33.0	- 0.0 +
Электросварщики	69	377.5	366.0	- 10.6 +

План производства работ

План использования ресурсов – персонал, материалы, машины, деньги

Плановая себестоимость / цена

Отражение факта, анализ и актуализация норм

СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ



Выбранный проект: Главный корпус Топту

Инспекции

Все инспекции: 31

Непринятые инспекции: 1

Черновики: 0

Фильтр по дате создания: Июль 2022

Фильтр по статусу:

Фильтр по стадии контроля:

Фильтр по организации:

Найдена 31 инспекция

№ инспекции, плановая дата	Наименование инспекции
П-И-1075 11.07.22	Устройство армокаркаса стен Сп-1, Сп-7, Сп-14
П-И-1073 11.07.22	Устройство гидроизоляции Master seal 754, Master seal M 800 в осях 11/16-М/Е
П-И-1067 10.07.22	Нижнее армирование фундаментной плиты в осях 8-16/Р-М
П-И-1059/1 09.07.22	Устройство гидроизоляции Master seal 754, master seal M800 в осях Р-М/9-16
П-И-1060 08.07.22	Бурение, стяповка и установка карнаса БНС 678
П-И-1059 08.07.22	Устройство гидроизоляции Master seal 754, master seal M800 в осях Р-М/9-16
П-И-1058 08.07.22	Бурение, стяповка и установка карнаса БНС 689
П-И-1057 07.07.22	Устройство щебеночной подготовки
П-И-1056 07.07.22	Бурение, стяповка и установка карнаса БНС 675
П-И-1055 07.07.22	Бурение, стяповка и установка карнаса БНС 688
П-И-1054 06.07.22	Монтаж опалубки, армирование БОМ и бетонирование БСН304-290 со стороны ул. Республики
П-И-1053 06.07.22	Нанесение торбE15 присыпкой из щебнем лесоком 0.4-0.8 на оголовки БНС в осях 9-16/М-Р
П-И-1052 06.07.22	Бурение, стяповка и установка карнаса БНС 686

Выбранный проект: Главный корпус Топту

Предписания

Все предписания: 80

Черновики: 0

Неустраиваемые: 3

Прошедшие: 2

Устраиваемые: 77

Фильтр по статусу:

Фильтр по срокам:

Фильтр по контрагенту:

Фильтр по категории:

Фильтр по организации:

Назад Предписание (Строительный контроль геоподзвучия) С-П-62

Вид работ: Разработка грунта в осях: 8-16/Е-М

Проводитель работ: Субподрядчик (ООО "Башпромгидрострой")

Представитель подрядной организации: Насыров Флюр Талгатович (Мастер СМР)

Лицо ответственное за устранение: Терехов Олег Александрович (Начальник участка)

Выявленные нарушения: [Image of construction site]

Готово к проверке: [Image of documents]

СОГЛАСОВАНИЕ

Лист согласования № С-П-62/1 от 30.06.2022

Инициатор: 30.06.2022 16:26
Кондратьев Валерий Арнольдович (Инженер СК)

Принято в работу: 04.07.2022 07:45
Воронин Сергей Сергеевич (Мастер СМР)

Готово к проверке: 11.07.2022 11:53
Терехов Олег Александрович (Начальник участка)

Лист согласования № С-П-62 от 15.06.2022

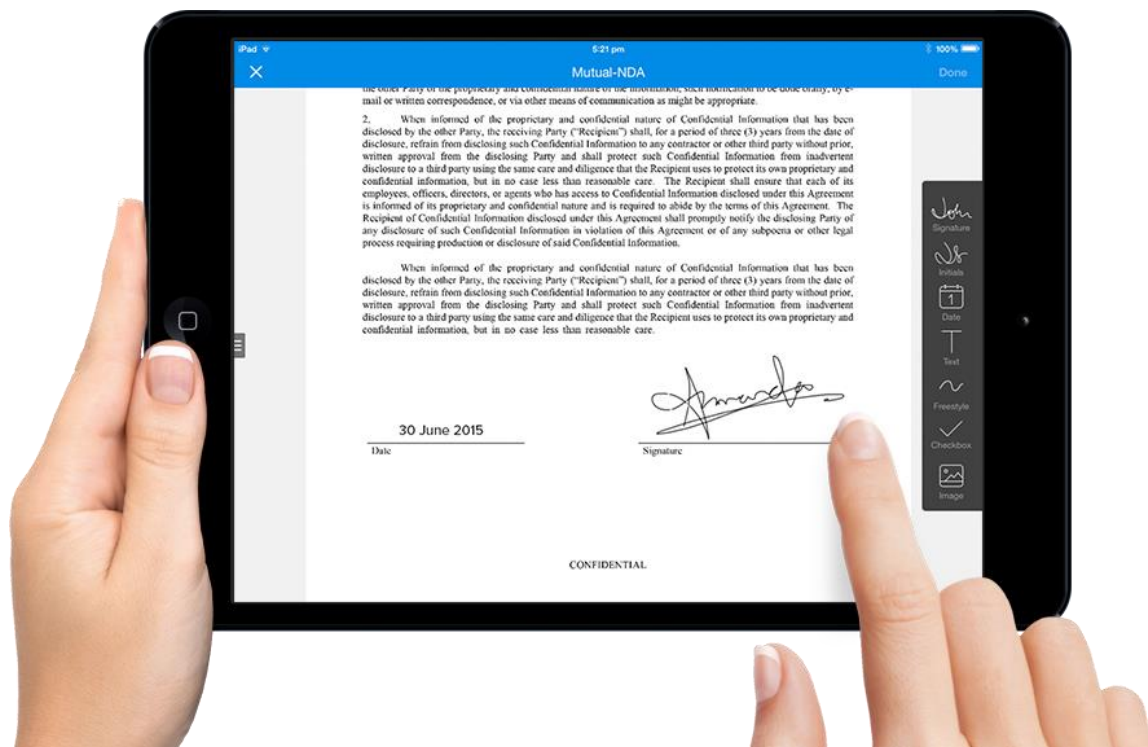
Онлайн контроль качества

Предписания и отчеты об их исполнении

Интеграция результатов в систему оплаты труда и расчетов с субподрядчиками



МИНТРАНС РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР

Подписание документов ЭЦП

Журнал производства работ – это отчет, созданный автоматически на основе ранее внесенной информации

Электронный обмен документацией



МИНТРАНС РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНСТВО
РОСАВТОДОР

Полный цикл электронного документооборота в одной системе - от создания до подписания и хранения

Единое информационное пространство по передаче подтверждающих документов по исполнению обязательств, для получения оплаты

Всегда актуальная версия документа с возможностью просмотра предыдущей версии

Эффективный процесс согласования документов

Своевременное получение денежных средств за выполненные работы

Заявка на расходование денежных средств (ЗРДС) Готово

Тип:	Заявка на расходование денежных средств (ЗРДС)	Автор:	Бронникова Светлана Александровна	Информация
Проект:	М-12 "Строится скоростная автомобильная дорога Москва - Нижний Новгород - Казань", 6 этап км 454 - км 586, Нижегородская область, Чувашская республика (от пересечения с автомобильной дорогой регионального значения 22К-0162 "Работки - Поречье" до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения А-151 "Цивильск - Ульяновск"). Этап 2 Участок строительства км 517 - км 586	Организация:	Генподрядчик (СУ Мостострой-11)	История
Номер документа:	КСУ00001465	Контрагент:	АСГ-Бизнес ООО	Чат
Этап проекта:	М-12 строится скоростная А/Д Москва - Нижний Новгород - Казань, 6 этап км 454-586	Последние изменения внес:	Тарасов Евгений Андреевич	
Идентификатор государственного контракта:	000000V110322P040002	Редакторы:	Тарасов Евгений Андреевич	
Наименование:	Заявка на расходование денежных средств (ЗРДС) № КСУ00001465 от 2022-03-11 с АСГ-Бизнес ООО	Дата документа:	11 МАР 2022	
Статья движения денежных средств:	Д.Р.2.01 Услуги транспортные (в т.ч. авиатранспорт, искл. ж/д)	Дата оплаты:		
Сумма платежа, руб:	1042584			
Описание назначения платежа:	Оплата за поставку песчаной смеси, для отсыпки основания			
Комментарий:	Подтверждающие документы приложены			
Заключение:	Готово			
Оплачено:	<input checked="" type="checkbox"/>			
Договор поставки:	Договор поставки № 290-19 от 2019-08-20			
Договор оказания услуг:	Список пуст			
Договор СМР/субподряд:	Список пуст			
Спецификация/приложение к договору поставки:	Спецификация/приложение к договору поставки № 54 от 2022...			

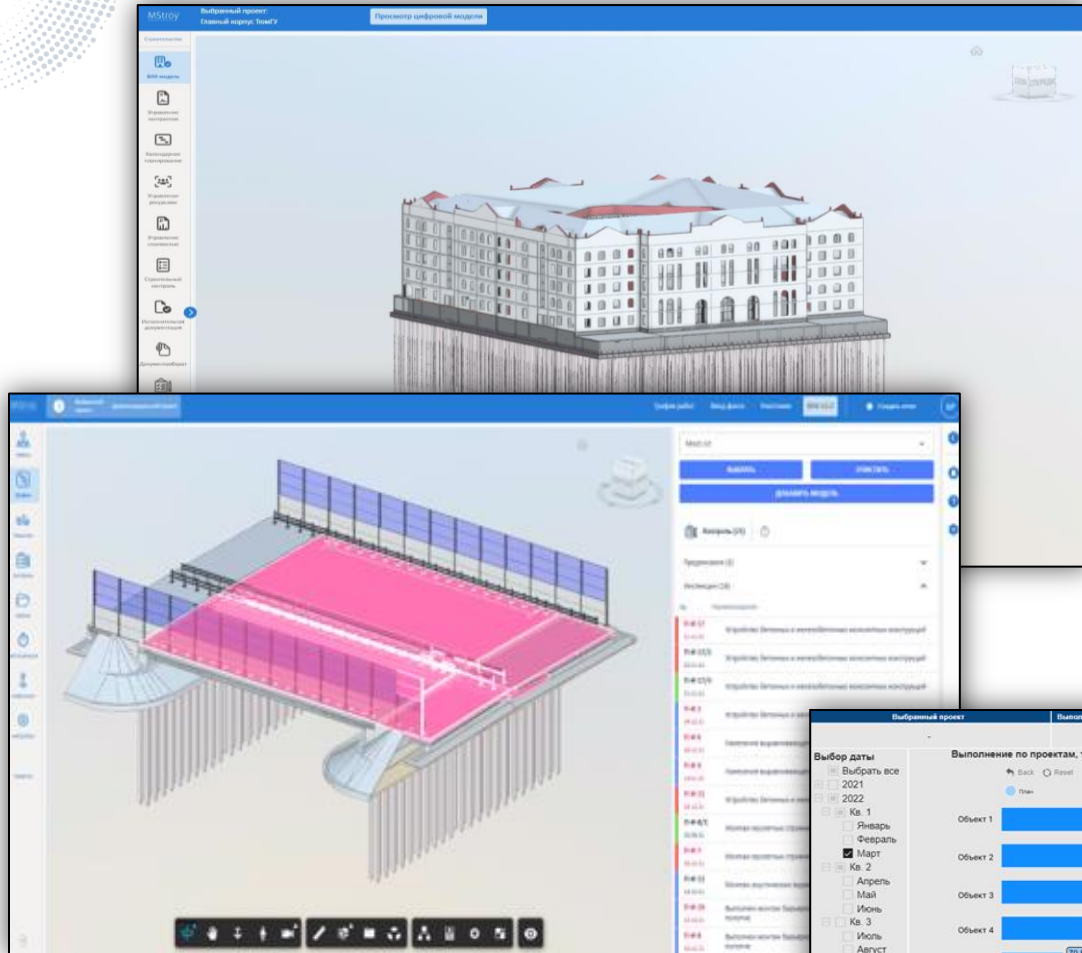
Заявка на расходование денежных средств (ЗРДС) Отклонено

Тип:	Заявка на расходование денежных средств (ЗРДС)	Автор:	Жаналиев Бекзат Бактыбекович	Информация
Проект:	М-12 "Строится скоростная автомобильная дорога Москва - Нижний Новгород - Казань", 6 этап км 454 - км 586, Нижегородская область, Чувашская республика (от пересечения с автомобильной дорогой регионального значения 22К-0162 "Работки - Поречье" до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения А-151 "Цивильск - Ульяновск"). Этап 2 Участок строительства км 517 - км 586	Организация:	Генподрядчик (Мостострой - 11 АО)	История
Номер документа:	КСУ00001765	Контрагент:	ООО "РОВОУ-ГРАНИТ"	Чат
Этап проекта:	М-12 строится скоростная А/Д Москва - Нижний Новгород - Казань, 6 этап км 454-586	Последние изменения внес:	Жаналиев Бекзат Бактыбекович	В архив
Идентификатор государственного контракта:	000000V110322P040002	Редакторы:	Вирюнов Евгений Сергеевич Жаналиев Бекзат Бактыбекович	
Наименование:	Заявка на расходование денежных средств (ЗРДС) № КСУ00001765 от 2022-03-21 с ВЕРТЭКС-СЕРВИС ООО	Дата документа:	21 МАР 2022	
Статья движения денежных средств:	Д.Р.2.03 Услуги строительной техники (в т.ч. аренда)	Дата оплаты:		
Сумма платежа, руб:	0			
Описание назначения платежа:				
Комментарий:	Неверно указана статья движения денежных средств			
Заключение:	Отклонено			
Оплачено:	<input type="checkbox"/>			
Договор поставки:	Договор поставки № 85П/РГ/21 от 2021-02-01 с ООО "РОВОУ-ГР..."			

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ И ОТЧЕТЫ



МИНТРАНС РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНСТВО
РОСАВТОДОР

Интеграция с BIM-моделями, 1С и др.

Цветовая индикация

Онлайн дашборды

Отчеты, выгружаемые в Excel

Выбор даты	Выполнение по проектам, тыс. руб. без НДС	Выполнение План, тыс. руб.	Выполнение Факт, тыс. руб.	Отклонение, тыс. руб.	Отклонение, %
Выбрать все		2 278 370	2 164 538	30 822	27%
2021					
2022					
Кв. 1					
Февраль			237 076		
Март			233 362		
Апрель			212 285		
Кв. 2					
Май			229 132		
Июнь			253 238		
Кв. 3					
Июль			114 114		
Август			70 850		
Сентябрь			26 987		
Октябрь			54 827		
Ноябрь			21 264		
Декабрь			28 180		
2023					
Январь			19 849		
Февраль			17 125		
Март			6 342		
Апрель			6 285		
Май			5 639		
Июнь			4 181		
Июль			1 720 521		
Август			1 718 811		
Сентябрь			687 378		
Октябрь			687 378		
Ноябрь			687 378		
Декабрь			687 378		
2024					
Январь					
Февраль					
Март					
Апрель					
Май					
Июнь					
Июль					
Август					
Сентябрь					
Октябрь					
Ноябрь					
Декабрь					

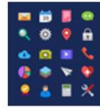
Тип сил	План на месяц		Факт		Откл. на тек. дату
	План	Факт	План	Факт	
Собственные силы	1 422	1 422	1 288	1 288	-134
Основные рабочие	935	935	890	890	-45
Водители и механикеры	263	263	307	307	44
ИТР	179	179	163	163	-16
АХО	55	55	38	38	-17
Субподряд	233	233	42	42	-190
Основные рабочие	233	233	42	42	-190
Всего	1 665	1 665	1 440	1 440	-225

Наименование	План на месяц		Факт		Откл. на тек. дату	%
	План	Факт	План	Факт		
1. Свайное основание						
1. Погружение свай						
1. Призматические свай, шт	1 009	1 009	779	779	-230	77%
2. Призматические свай, м3	1 431	1 431	1 292	1 292	-140	90%
3. Металлические свай, т	38	38	35	35	-3	92%
2. Устройство БНС						
1. Бронированные свай, м3	4 353	4 353	4 565	4 565	212	105%
2. Мосты и путепроводы						
1. Монолитный бетон						
1. Опоры, м3	13 258	13 258	12 463	12 463	-795	94%
2. Плиты ПН / мостовое полотно, м3	1 623	1 623	1 584	1 584	-39	98%
2. Сборный железобетон						
1. Опоры, м3	85	85	85	85	0	100%
3. Пролетные строения						
1. Железобетонные, шт	86	86	73	73	-13	85%
2. Железобетонные, м3	376	376	297	297	-79	79%
3. Металлические, т	2 927	2 927	2 680	2 680	-248	92%
4. Гидроизоляция						
2. Натяжные, м2	8 666	8 666	8 395	8 395	-271	97%
5. Ограждения						
1. Бетонные, м	0	0	570	570	570	570%
2. Деревянные, м	662	662	1 327	1 327	665	200%
6. Укрепление коууса						
2. Монолитные, м2	637	637			-637	
7. СБС/СВЭ/контрат						
1. Свай, т	963	963	826	826	-137	86%
2. Шпунт, т	1 458	1 458	974	974	-484	67%
3. Выравнивающий слой, т	270	270	244	244	-26	90%

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ СХЕМА СРЕДЫ ОБЩИХ ДАННЫХ



ОТЧЕТНОСТЬ



Производство работ
Управление персоналом
Управление ТМЦ

БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЯ



СЛОЙ ДЕТАЛЬНЫХ ДАННЫХ



ОБЛАСТЬ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ



Источники данных (спецификации, сметы, трудозатраты, материалы, машины и пр.)
DATA LAKE



Цель:

Повышение эффективности строительной деятельности за счет повышения оперативности принятия решений в случае возникновения отклонений и рисков (прогнозная аналитика, основанная на данных, получаемых в режиме онлайн)

Принцип работы:

Агрегация данных в базе из разрозненных систем (1C, Spider Project, Excel, AutoCAD, Гранд смета и др.) при помощи цифровых технологий: API, интернет вещей и компьютерное зрение, их синхронизация и создание отчетов, дашбордов и подсказок

КЛАССИФИКАТОР СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ MStroy



Уникальность решения MStroy «Классификатор», состоящего из n-уровней списка, обеспечивает сопоставление любого пользовательского справочника с другим классификатором (например, установление связи между наименованием материала из бухучета со сметным наименованием из классификатора Минстроя РФ или иного национального классификатора).

Цель:

- Объединить всю разрозненную информацию
- Увеличить скорость построения графиков работ на основе объемов полученных из BIM-модели

Каталоги классификатора:

- Работы
- Конструктивные элементы
- Трудовые ресурсы
- Машины и механизмы
- Материалы и оборудование

№ п/п	Код	Наименование
1	P-AA	Сооружение моста
2	P-AC	Здание/Сооружение ПГС
2.1	P-ACAA	Подготовительные работы (ПГС)
2.2	P-ACAB	Земляные работы ПГС
2.3	P-ACAC	Фундамент
2.3.1	P-ACAAA	Устройство свайного основания (буронабивные сваи)
2.3.2	P-ACASAB	Устройство свайного основания (забивные ж/б сваи)
2.3.2.1	P-ACASABAA	Изготовление кондуктора для погружения свай
2.3.2.2	P-ACASABAB	Монтаж кондуктора для погружения свай
2.3.2.3	P-ACASABAC	Погружение первой секции призматических свай
2.3.2.4	P-ACASABAD	Нарращивание второй секции призматических свай
2.3.2.5	P-ACASABAE	Погружение второй секции призматических свай
2.3.2.6	P-ACASABAF	Демонтаж кондуктора
2.3.2.7	P-ACASABAG	Укрепление ж/б свай-оболочек
2.3.2.8	P-ACASABAN	Погружение ж/б свай-оболочек
2.3.2.9	P-ACASABAI	Заполнение полости ж/б свай-оболочек
2.3.2.10	P-ACASABAJ	Испытание свай 2
2.3.3	P-ACASAC	Устройство свайного основания (забивные металлические)

Масштабируемость решения

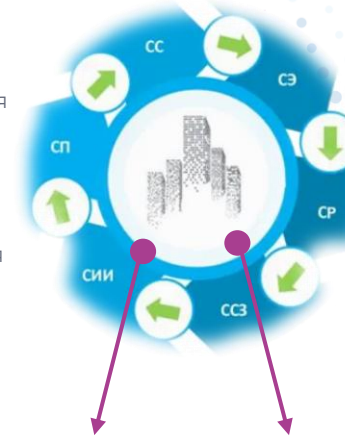
Возможность быстрого расширения
Архитектуры комплексного решения

Гибкость решения

Возможность быстрой адаптации
архитектуры комплексного решения

Быстрое извлечение данных

Возможность быстрого извлечения
данных на любой стадии ЖЦ



Универсальный формат
предоставления данных

Универсальный язык
Предоставления данных

Независимость от зарубежного ПО

Снижение зависимости от
Использования зарубежного ПО

Импортозамещение

Формирование предпосылок для
Развития импортозамещения

МОДЕЛИ ARTIFICIAL INTELLIGENCE ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ MStroy



1 MSFR (MS Face Recognition)

Используется для идентификации сотрудника в начале и в конце рабочего дня с целью расчета продолжительности рабочего времени, формирования табеля учета рабочего времени, начисления заработной платы и анализа производительности работ

2 MSBuild

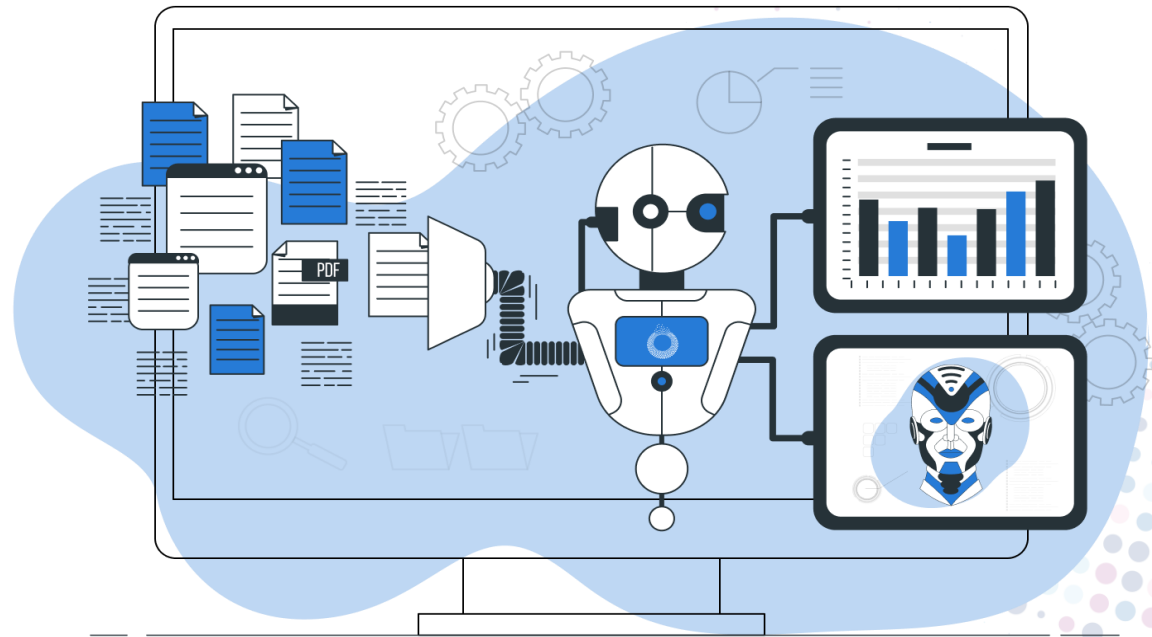
Используется для создания **«библиотеки эффективных решений»** - планирование производства работ на основе обработки статистических данных, собранных в базе данных MStroy, включая описание технологии, времени использования машин, персонала

3 MSR (MS Recognition)

Осуществляет распознавание документа PDF с переводом в буквенно-цифровой формат. Используется для автоматического переноса списка материалов с ПД/РД.

4 MSJ (MS Juxtaposition)

Осуществляет сопоставление наименований материалов из различных источников с целью приведения к единому наименованию из классификатора строительной информации.



МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ MStroyApp



ДОРОГА
2022



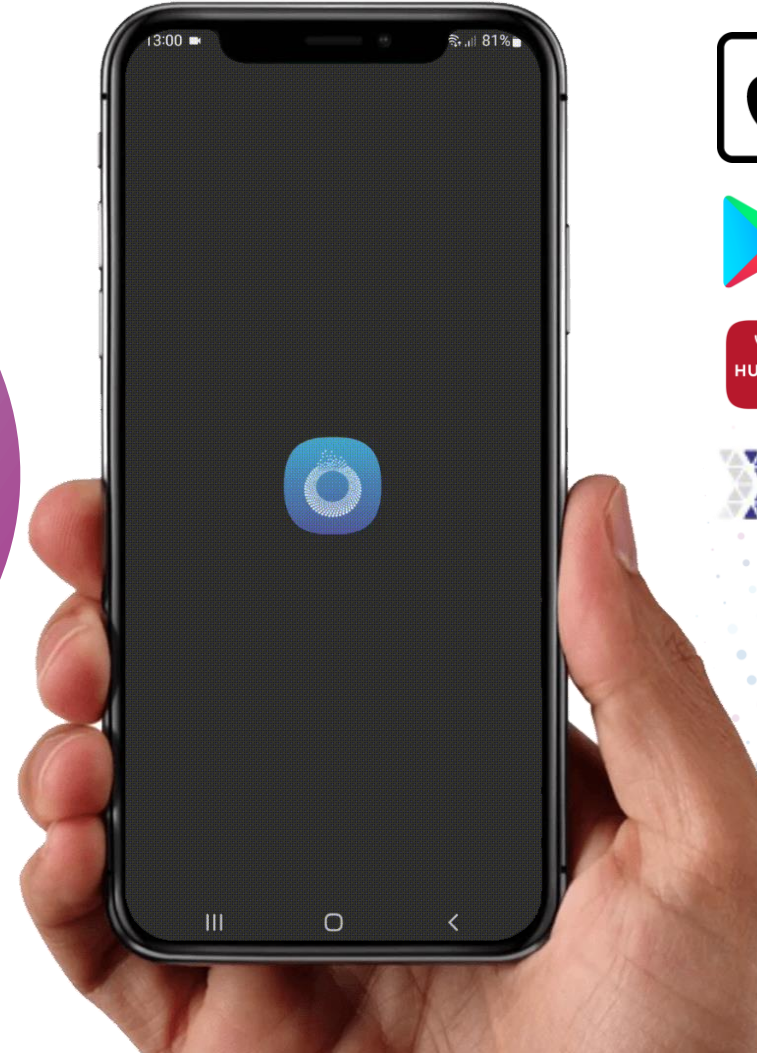
МИНТРАНС РОССИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНСТВО
РОСАВТОДОР

Мобильное приложение
для создания цифровых
информационных моделей
в строительстве

- ✓ Всегда под рукой
- ✓ Быстрая навигация
- ✓ Удобный интерфейс
- ✓ Большой функционал
- ✓ Звуковые уведомления





62+
Организации
используют MStroy

100%
Российское ПО

2000+
пользователей ПО

4+
лет разработки



- Создан ведущими строительными экспертами на базе технологий управления строительными проектами АО Мостострой-11
- Фокус- экономика на стройплощадке
- Состоит из мозаичных компьютерных технологий, интегрированных и протестированных в условиях реального производства на строительной площадке
- Входит в реестр Российского ПО
- Положительное решение на статус резидента Сколково, получен Грант
- MStroy подходит для создания информационных моделей в соответствии с ГК и приказами Минстроя
- Команда опытных разработчиков и специалистов с реальным опытом в строительстве

КЛИЕНТЫ И ПАРТНЁРЫ



КОЛИЧЕСТВО
РЕГИОНОВ
ПРИСУТСТВИЯ – 20



МИНТРАНС РОССИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР



Мостострой 11



ДОРОГИ И МОСТЫ



ГАЗПРОМБАНК



АВТОБАН

1520

ГРУППА КОМПАНИЙ



СБЕР



ТРАНССТРОЙМЕХАНИЗАЦИЯ



Ямалавтодор

РЕАЛЬНЫЙ КЕЙС В АО «МОСТОСТРОЙ-11»



Запуск MStroy.Строительство

- 1) Управление трудовыми ресурсами - **100%** объектов
- 2) Календарное планирование - **100%** объектов
- 3) Управление машинами и механизмами - **100%** объектов
- 4) Строительный контроль - **30%** объектов

Запуск MStroy.Эксплуатация

- 1) Управление трудовыми ресурсами - 100% объектов
- 2) Календарное планирование - 30% объектов
- 3) Управление задачами - 100% объектов

Основные метрики MStroy

39 - линейных объектов

8 - объектов ПГС

5100 - проходят ежедневный учет

800 - пользователей платформы

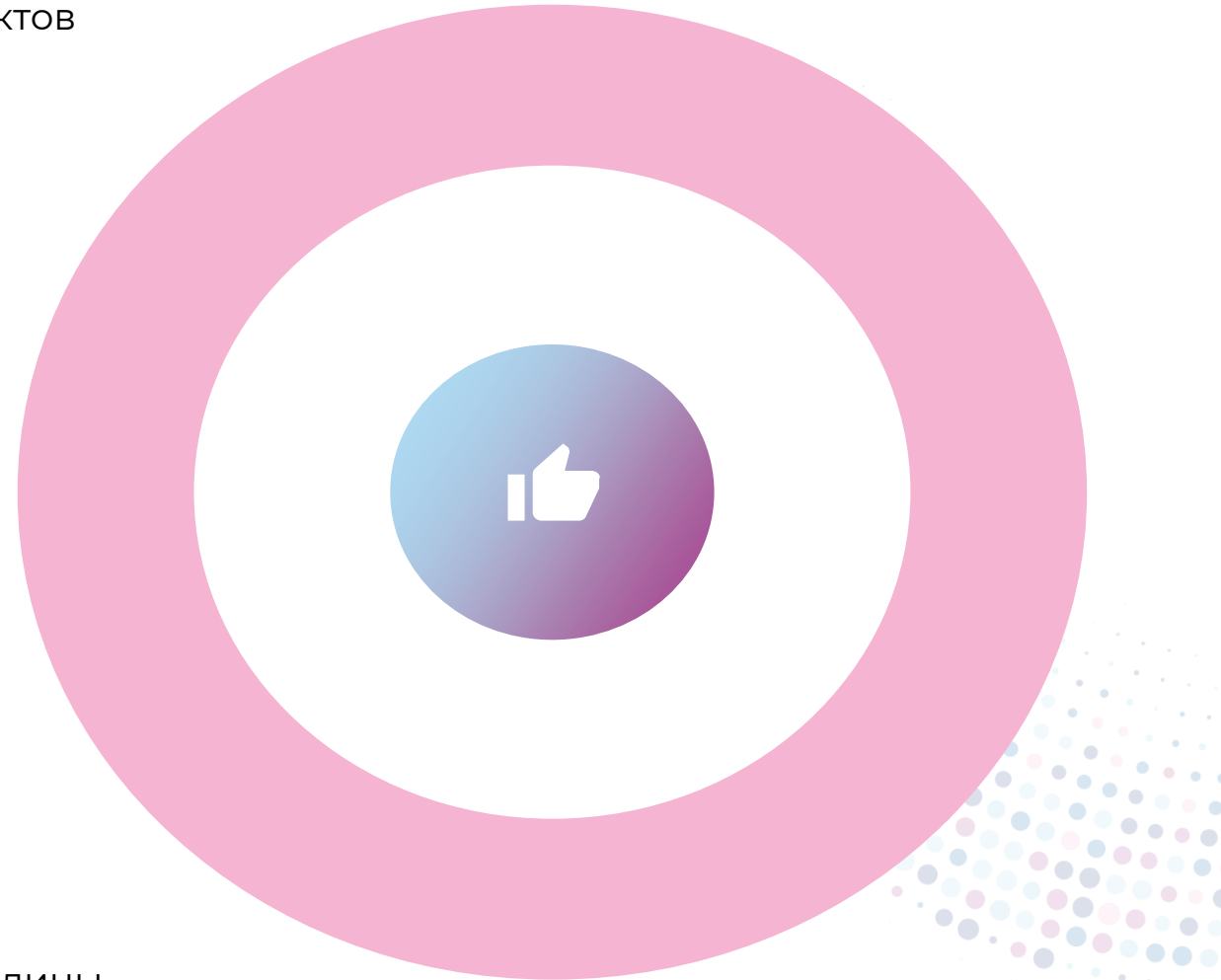
Эффект от внедрения за первые 3 месяца

99% достоверность информации, вместо 60%

3 минуты время доступа, вместо 5 дней

Online формирование табеля, вместо 1 раза в месяц

50+ неочевидных фактов нарушения трудовой дисциплины





*ДОРОГА
2022*



МИНТРАНС РОССИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР

**БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ**