



Опыт внедрения информационно-аналитической системы по управлению состоянием автомобильных дорог и искусственных сооружений в Свердловской области

наука и производство



СПЕЦИАЛЬНЫЕ
ДОРОЖНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ



СВЕДОРТЕХНИКА



ДорТехПроект+



Титул-2005



УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР



Этапы

I

Создание автоматизированного банка дорожных данных (АБДД)

II

Разработка и внедрение прикладных программ для автоматизации процессов управления автодорогами и сооружениями на основе информации АБДД

III

Организация системы обновления и мониторинга информации АБДД

IV

Организация системы содержания автомобильных дорог

V

Автоматизация контроля работ за зимним содержанием

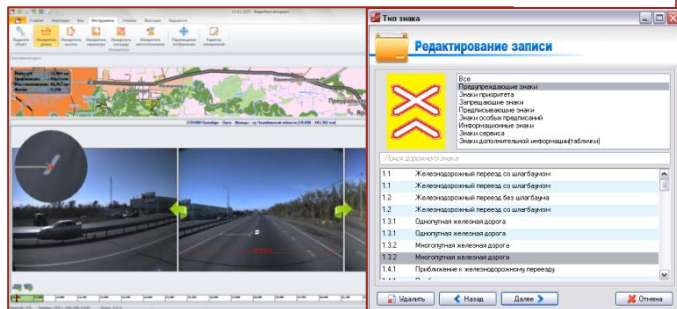
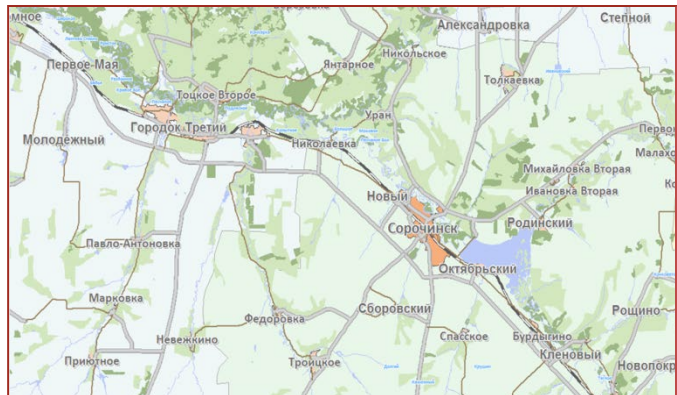
VI

Организация диспетчерского (ситуационного) центра и контроля метеоусловий

VII

Вовлечение в единое информационное пространство подрядных организаций по содержанию автодорог и сооружений

Создание автоматизированного банка дорожных данных



Фотографии

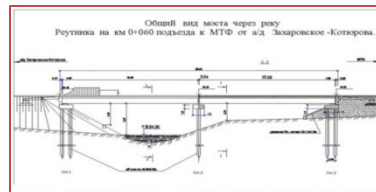
Рис. 1. Входной оголовок



Рис. 2. Выходной оголовок

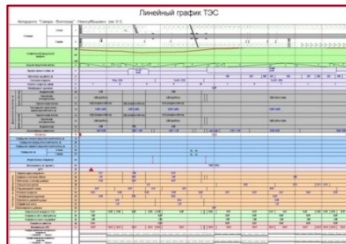
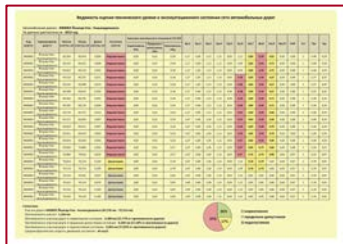
В период с 2000 по 2005 год проведена полная инвентаризация и диагностика автомобильных дорог Свердловской области, сформирован электронный банк дорожных данных «Титул-2005».

- КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
- ЧИСЛОВЫЕ ДАННЫЕ
- СХЕМЫ И ЧЕРТЕЖИ
- ФОТО-, АУДИО-, ВИДЕОДАННЫЕ
- ТЕКСТОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ (ПРЕДПИСАНИЯ ОБРАЩЕНИЯ И РАСПОРЯЖЕНИЯ)



Внедрение прикладных программ для автоматизации процессов управления

Оценка транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и мостов



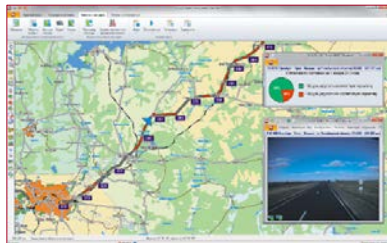
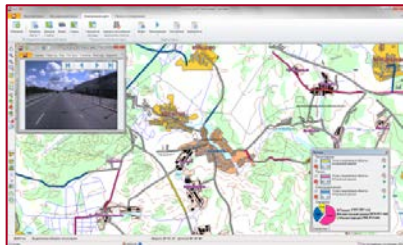
Формирование статистической отчетности

Создание паспортов на автомобильные дороги и искусственные сооружения

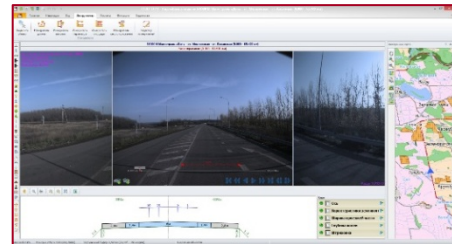
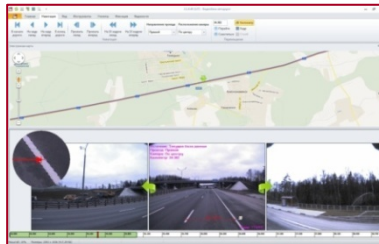
Разработка проектов технических средств организации дорожного движения

Внедрение прикладных программ для автоматизации процессов управления

Картографические материалы (очаги концентрации ДТП, аварийные мосты и многое другое)



Видеобанк автомобильных дорог



Оценка пропускной способности и уровня загрузки автомобильных дорог

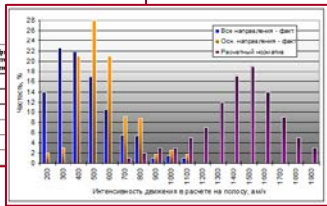
Оценка пропускной способности и загрузки автомобильных дорог
 Автомобильными дорогами: 1110177 - М4 - Москва-Минск до границы РФ с Белоруссией

Результат по состоянию на 2011 год

Регионы:

Таблица показателей объектов (1 из 7)
 1110177 - М4 - Москва-Минск до границы РФ с Белоруссией

Наименование участка	Полное наименование участка	Средняя скорость, км/ч	Средняя нагрузка, авт/сут	Средняя нагрузка, авт/ч	Средняя нагрузка, авт/мин	Средняя нагрузка, авт/сек	Средняя нагрузка, авт/мин	Средняя нагрузка, авт/сек	Средняя нагрузка, авт/мин	Средняя нагрузка, авт/сек	Средняя нагрузка, авт/мин	Средняя нагрузка, авт/сек
1110177	М4 Москва-Минск до границы РФ с Белоруссией	16,146	16120	16100	16100	16100	16100	16100	16100	16100	16100	16100
1110177	М4 Москва-Минск до границы РФ с Белоруссией	16,270	16219	16190	16190	16190	16190	16190	16190	16190	16190	16190
1110177	М4 Москва-Минск до границы РФ с Белоруссией	16,259	17420	16409	17400	16409	17400	16409	17400	16409	17400	16409
1110177	М4 Москва-Минск до границы РФ с Белоруссией	17,420	17340	17468	18400	18302	18400	18302	18400	18302	18400	18302
1110177	М4 Москва-Минск до границы РФ с Белоруссией	17,340	17340	18400	18400	18400	18400	18400	18400	18400	18400	18400
1110177	М4 Москва-Минск до границы РФ с Белоруссией	17,340	18284	18401	18402	18401	18402	18401	18402	18401	18402	18401



Оценка уровня аварийности и определение участков концентрации ДТП

Анализ участков концентрации ДТП

Тип участка - СТАБИЛЬНЫЙ

Степень опасности - ОПАСНЫЙ

Мероприятия по БДД – повышение ровности покрытия

Внедрение прикладных программ для автоматизации процессов управления

Определение потребности, стоимости и очередности выполнения дорожно-ремонтных работ

Экономический эффект - 469,46 руб. экономии/руб. затрат

Потребность в ресурсах - 20080,20 тыс. рублей

Планирование ремонтных работ на мостовых сооружениях

НАЗНАЧЕНИЕ РЕМОНТНЫХ РАБОТ НА МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЯХ

№ объекта	Наименование объекта	Содержание работ	Сроки выполнения	Стоимость работ	Исполнитель	Статус
1	Мостовое сооружение	Ремонт проезжей части	2010-01-01	1000000	ООО "Строй-М"	Запланировано
2	Мостовое сооружение	Ремонт опор	2010-02-01	500000	ООО "Строй-М"	Запланировано

Решение задач землепользования автомобильных дорог

Подъезд к д. Лебедино - с. Бичур от км 30-282 ад. т. Артемовский - п. Зайково" (0,000 - 8,55 км)

Подъезд к д. Лебедино - с. Бичур от км 30-282 ад. т. Артемовский - п. Зайково" (0,000 - 8,595 км)

Право землепользования в полевом отводе

ЗЕМЕЛЬНЫЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

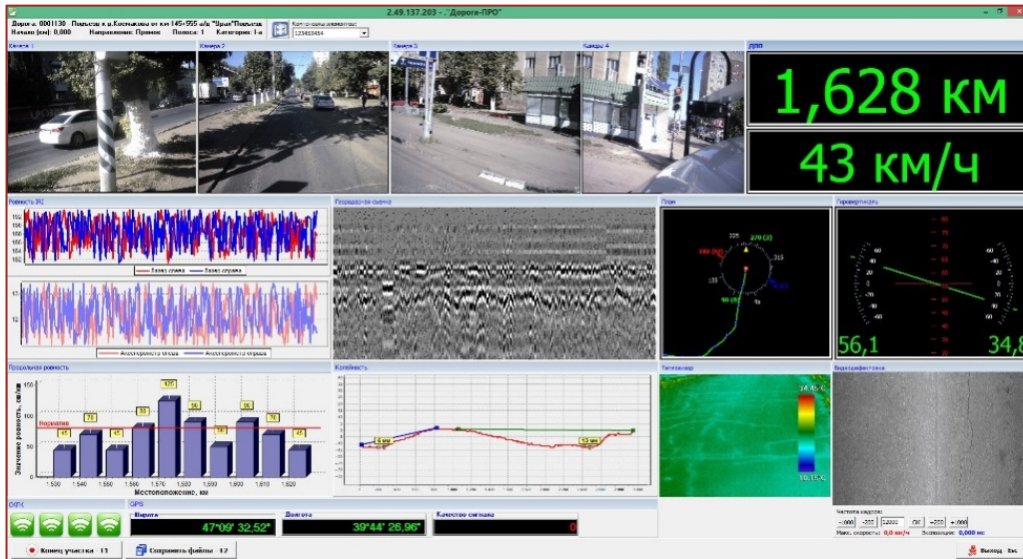
ОФИЦИАЛЬНЫЙ ТЕКСТ

Учет обращений и предписаний органов исполнительной власти

№ обращения	Дата поступления	Содержание	Статус	Исполнитель
1	2010-01-15	Обращение на ремонт дороги	Исполнено	ООО "Строй-М"
2	2010-02-01	Предписание на устранение дефектов	В работе	ООО "Строй-М"

Организация мониторинга данных

Ежегодный мониторинг данных выполняется службой технического надзора ГКУ СО «Управление автомобильных дорог» с использованием **передвижных дорожных лабораторий** в объеме **2 – 3 тыс. км. в год.**



Реализация задач содержания автомобильных дорог и мостовых сооружений

■ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ СОДЕРЖАНИЯ

Автоматическое определение стоимости работ по нормативному содержанию, с составлением локальных смет.

■ ПОДГОТОВКА К ТОРГАМ

Распределение объектов содержания по лотам, после проведения конкурса – по контрактам.

■ ВЕДЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ЖУРНАЛА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Ведение электронного журнала производства работ Подрядчиком с подтверждением выполнения Кураторами.

■ КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Контроль выполнения работ, формирование актов приемки и оценки уровня содержания по форме КС-2, КС-3, приемка работ плановым отделом.

■ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ

Анализ выполненных работ за отчетный период по плану и факту в базовых, расчетных и договорных ценах.

The screenshot displays the main interface of the САД.uC software, which is used for managing road maintenance tasks. The interface is divided into several functional areas:

- Top Panel:** Includes the logo 'САД.uC' and the role 'ИМ САД.uC-ОПЕРАТОР'. It shows the current date and time: '09:45 11 ноября 2014 / Домодево'.
- Left Sidebar:** Contains navigation buttons for 'Объект содержания', 'Планирование', 'Составление смет', 'Журнал работ', 'Контроль работ', and 'Анализ работ'.
- Main Content Area:**
 - Планирование (Planning):** Shows a list of objects for maintenance, such as '0000 "Тротуары..."', '0000 "Пешеходные..."', and '0000 "Асфальт..."'. It includes checkboxes for selection and a 'Сформировать смету' button.
 - Журнал работ (Work Journal):** A detailed table with columns for '№ п/п', 'ИД объекта', 'Наименование работ', 'Единица измерения', 'Средняя стоимость работ', 'Факт выполнения работ', and 'Внесено средств в смету'. It lists specific tasks like 'Покраска бордюров' and 'Уборка мусора'.
 - Контроль работ (Work Control):** A table for tracking work progress, with columns for '№ п/п', 'ИД объекта', 'Наименование работ', 'Единица измерения', 'Средняя стоимость работ', 'Факт выполнения работ', and 'Внесено средств в смету'. It lists tasks like 'Покраска бордюров' and 'Уборка мусора'.
 - Анализ работ (Work Analysis):** A table for analyzing work performance, with columns for '№ п/п', 'ИД объекта', 'Наименование работ', 'Единица измерения', 'Средняя стоимость работ', 'Факт выполнения работ', and 'Внесено средств в смету'. It lists tasks like 'Покраска бордюров' and 'Уборка мусора'.

■ ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

Отсутствие нормативных документов, определяющих влияние климатических особенностей местности на стоимость работ по содержанию и способы климатического зонирования территорий.

Большое разнообразие факторов, определяющих стоимость работ по содержанию (высокая трудоемкость расчетов и подготовки документов для проведения торгов и заключения контрактов).

Сложность учета и анализа выполненных работ в связи с большим объемом информации.

■ ПУТИ РЕШЕНИЯ

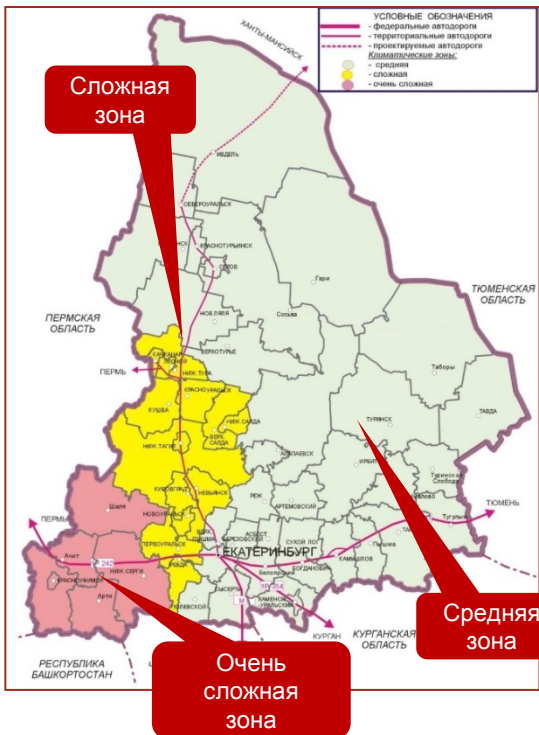
Разработка методики климатического зонирования территории области на основе данных метеонаблюдений

Разработка технологии обработки данных АБДД «Титул» для работы системы содержания автомобильных дорог и искусственных сооружений.

Автоматизация рабочих мест пользователей системы, участвующих в планировании, выполнении, учете, контроле и анализе работ по содержанию.

Организация электронного обмена информацией о планируемых и фактически выполненных работах по содержанию автодорог и сооружений.

Климатическое зонирование и определение объектов содержания



Для планирования работ по содержанию и определения их нормативной стоимости вся сеть автомобильных дорог базы данных автоматически делится на объекты содержания (характерные участки), в границах которых определяется количественный состав входящих в него элементов

Сводная таблица наличия элементов на сети автомобильных дорог

Масштаб: 1:100000

Область: Пермский край

№	Наименование участка	Площадь участка, кв. м	Количество элементов	Площадь покрытия, кв. м	Количество водопроводных труб	Количество типовых знаков	Количество сигнальных столбиков	Количество барьерных металлических ограждений	Количество барьерных оцинкованных ограждений	Количество типовых знаков	Количество сигнальных столбиков
000001	С-1001	10000	1000	10000	0	0	0	0	0	0	0
000002	С-1002	20000	2000	20000	0	0	0	0	0	0	0
000003	С-1003	30000	3000	30000	0	0	0	0	0	0	0
000004	С-1004	40000	4000	40000	0	0	0	0	0	0	0
000005	С-1005	50000	5000	50000	0	0	0	0	0	0	0
000006	С-1006	60000	6000	60000	0	0	0	0	0	0	0
000007	С-1007	70000	7000	70000	0	0	0	0	0	0	0
000008	С-1008	80000	8000	80000	0	0	0	0	0	0	0
000009	С-1009	90000	9000	90000	0	0	0	0	0	0	0
000010	С-1010	100000	10000	100000	0	0	0	0	0	0	0
Итого:		1000000	100000	1000000	0	0	0	0	0	0	0

Расчет стоимости нормативного содержания

Формирование блоков содержания

№	Наименование блока	Единица измерения	Количество	Стоимость
101.00000001	Устройство асфальтового покрытия толщиной 10 см	м ²	1000	1000000
101.00000002	Устройство асфальтового покрытия толщиной 20 см	м ²	1000	2000000
101.00000003	Устройство асфальтового покрытия толщиной 30 см	м ²	1000	3000000
101.00000004	Устройство асфальтового покрытия толщиной 40 см	м ²	1000	4000000
101.00000005	Устройство асфальтового покрытия толщиной 50 см	м ²	1000	5000000
101.00000006	Устройство асфальтового покрытия толщиной 60 см	м ²	1000	6000000
101.00000007	Устройство асфальтового покрытия толщиной 70 см	м ²	1000	7000000
101.00000008	Устройство асфальтового покрытия толщиной 80 см	м ²	1000	8000000
101.00000009	Устройство асфальтового покрытия толщиной 90 см	м ²	1000	9000000
101.00000010	Устройство асфальтового покрытия толщиной 100 см	м ²	1000	10000000

Формирование локальных смет

№ п/п	Коды	Наименование работ	Единица измерения	Количество	Стоимость
1.1	ГЭС.01.01.01.01	Устройство асфальтового покрытия толщиной 10 см	м ²	1000	1000000
1.2	ГЭС.01.01.01.02	Устройство асфальтового покрытия толщиной 20 см	м ²	1000	2000000
1.3	ГЭС.01.01.01.03	Устройство асфальтового покрытия толщиной 30 см	м ²	1000	3000000
1.4	ГЭС.01.01.01.04	Устройство асфальтового покрытия толщиной 40 см	м ²	1000	4000000
1.5	ГЭС.01.01.01.05	Устройство асфальтового покрытия толщиной 50 см	м ²	1000	5000000
1.6	ГЭС.01.01.01.06	Устройство асфальтового покрытия толщиной 60 см	м ²	1000	6000000
1.7	ГЭС.01.01.01.07	Устройство асфальтового покрытия толщиной 70 см	м ²	1000	7000000
1.8	ГЭС.01.01.01.08	Устройство асфальтового покрытия толщиной 80 см	м ²	1000	8000000
1.9	ГЭС.01.01.01.09	Устройство асфальтового покрытия толщиной 90 см	м ²	1000	9000000
1.10	ГЭС.01.01.01.10	Устройство асфальтового покрытия толщиной 100 см	м ²	1000	10000000

Заполнение справочников по ресурсам и цикличности выполнения работ



№ п/п	Коды	Наименование работ	Единица измерения	Количество	Стоимость
2.1	ГЭС.01.01.01.01	Устройство асфальтового покрытия толщиной 10 см	м ²	1000	1000000
2.2	ГЭС.01.01.01.02	Устройство асфальтового покрытия толщиной 20 см	м ²	1000	2000000
2.3	ГЭС.01.01.01.03	Устройство асфальтового покрытия толщиной 30 см	м ²	1000	3000000
2.4	ГЭС.01.01.01.04	Устройство асфальтового покрытия толщиной 40 см	м ²	1000	4000000
2.5	ГЭС.01.01.01.05	Устройство асфальтового покрытия толщиной 50 см	м ²	1000	5000000
2.6	ГЭС.01.01.01.06	Устройство асфальтового покрытия толщиной 60 см	м ²	1000	6000000
2.7	ГЭС.01.01.01.07	Устройство асфальтового покрытия толщиной 70 см	м ²	1000	7000000
2.8	ГЭС.01.01.01.08	Устройство асфальтового покрытия толщиной 80 см	м ²	1000	8000000
2.9	ГЭС.01.01.01.09	Устройство асфальтового покрытия толщиной 90 см	м ²	1000	9000000
2.10	ГЭС.01.01.01.10	Устройство асфальтового покрытия толщиной 100 см	м ²	1000	10000000

Ведение электронного журнала производства работ

Главная задача Подрядной организации – ведение журнала производства работ по содержанию автодорог и сооружений, обеспечивающего ежедневное информирование Заказчика об объемах выполнения работ с адресной привязкой.

Одиночное добавление

Интернет: **Общ МОУ, ООО "Автодорожный центр", 25-СДРМ** | 21.02.2016 | **Календарь** | Период: 21.02.2016 | 20.05.2016 | **Настройка** | **Счета**

Страница 1 из 101 (Всего строк: 10000) | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101

История работ	Статус	Дата приема	Акт приема-передачи	Площадь покрытия	Площадь основания	Площадь покрытия об'явления	Планир. срок	Дата производства работ	ИМО производителя работ	Код и наименование объекта содержания	Наименование элемента	Начало, м	Конец, м	Наименование работы	Объем работ	Единица измерения	Стоимость, руб.
1	Готово	20.02.2016 10:00		111,7 кв. м	111,7 кв. м	111,7 кв. м	20.02.2016 10:00	21.02.2016	Общ МОУ - р.п. Арты, подъезд №1 к базе ДРСУ (0.000 - 1.055 м)	Полностью	0,000	0,000	Содержание инженерно-технических систем инженерно-технических сооружений и технологических установок объектов ИМО	1 м.	1	990,00	
2	Готово	20.02.2016 10:00		1,000 кв. м	1,000 кв. м	1,000 кв. м	20.02.2016 10:00	21.02.2016	Общ МОУ - р.п. Арты, подъезд №1 к базе ДРСУ (0.000 - 1.055 м)	Полностью	0,000	5,500	Восстановление тротуаров, бордюров, дорожных знаков, дорожных ограждений	4,950 кв. м.	1	990,00	
3	Готово	20.02.2016 10:00		17,0 кв. м	17,0 кв. м	17,0 кв. м	20.02.2016 10:00	21.02.2016	Общ МОУ - р.п. Арты, подъезд №1 к базе ДРСУ (0.000 - 1.055 м)	Полностью	0,000	24,700	Покраска проезжей части автодорог	140,0 кв. м.	1	990,00	
4	Готово	20.02.2016 10:00		4,0 кв. м	4,0 кв. м	4,0 кв. м	20.02.2016 10:00	21.02.2016	Общ МОУ - р.п. Арты, подъезд №1 к базе ДРСУ (0.000 - 1.055 м)	Объекты	95,000	65,500	Ремонт уличных объектов, тротуаров, ступеней	10,7 кв. м.	1	990,00	
5	Готово	20.02.2016 10:00		7,0 кв. м	7,0 кв. м	7,0 кв. м	20.02.2016 10:00	21.02.2016	Общ МОУ - р.п. Арты, подъезд №1 к базе ДРСУ (0.000 - 1.055 м)	Объекты							
6	Готово	20.02.2016 10:00		6,2 кв. м	6,2 кв. м	6,2 кв. м	20.02.2016 10:00	21.02.2016	Общ МОУ - р.п. Арты, подъезд №1 к базе ДРСУ (0.000 - 1.055 м)	Объекты							
7	Готово	20.02.2016 10:00		6,2 кв. м	6,2 кв. м	6,2 кв. м	20.02.2016 10:00	21.02.2016	Общ МОУ - р.п. Арты, подъезд №1 к базе ДРСУ (0.000 - 1.055 м)	Объекты							
8	Готово	20.02.2016 10:00		6,2 кв. м	6,2 кв. м	6,2 кв. м	20.02.2016 10:00	21.02.2016	Общ МОУ - р.п. Арты, подъезд №1 к базе ДРСУ (0.000 - 1.055 м)	Объекты							
9	Готово	20.02.2016 10:00		6,2 кв. м	6,2 кв. м	6,2 кв. м	20.02.2016 10:00	21.02.2016	Общ МОУ - р.п. Арты, подъезд №1 к базе ДРСУ (0.000 - 1.055 м)	Объекты							
10	Готово	20.02.2016 10:00		6,2 кв. м	6,2 кв. м	6,2 кв. м	20.02.2016 10:00	21.02.2016	Общ МОУ - р.п. Арты, подъезд №1 к базе ДРСУ (0.000 - 1.055 м)	Объекты							

Дата производства работ: 27.05.2016 (дата выполнения работ)

Производитель работ: Жданов С.В. (ответственный за выполнение работ)

Наименование дороги: 0300110 - р.п. Арты, подъезд №1 к базе ДРСУ (0.000 - 1.055 м)

Объем содержания: 03001100001 - р.п. Арты, подъезд №1 к базе ДРСУ (0.000 - 1.055 м)

Элемент: Асфальтобетонное покрытие (с учетом шарниров, тротуаров и ПДТ)

Местоположение: 0.000 - 1.055 м

Адрес участка работ: начало, м: 0,000; конец, м: 1,055

Наименование работы: Яночный ремонт асфальтобетонных покрытий укатанной асфальтобетонной смесью

Объем работ: 0,000 кв. м / 100 кв. м.

Сохранить **Отменить**

Групповое добавление

Интернет: **Общ МОУ, ООО "Автодорожный центр", 25-СДРМ** | 09.49 11 ноября 2014 / Декабрь | **Календарь** | Период: 09.11.2014 | 20.05.2016 | **Настройка** | **Счета**

Объем сообщения: 1 | **Дата производства работ:** 09.11.2014 (дата выполнения работ)

Производитель работ: Жданов С.В. (ответственный за выполнение работ)

1. Выбор объекта содержания | 2. Выбор объекта содержания | 3. Элементы на объект содержания

Код объекта	Наименование объекта содержания	Расположение	Начало, м	Конец, м	Объем работы	Единица измерения	Стоимость, руб.
04000000001	Содержание инженерно-технических систем инженерно-технических сооружений и технологических установок объектов ИМО	Сеть	0,000	0,000	1 м.	1	990,00
04020000001	Покраска проезжей части автодорог	Сеть	1,000	1,000	140,0 кв. м.	1	990,00
03001100001	Покраска проезжей части автодорог	Сеть	1,000	1,000	140,0 кв. м.	1	990,00
04000000001	Содержание инженерно-технических систем инженерно-технических сооружений и технологических установок объектов ИМО	Сеть	0,000	0,000	1 м.	1	990,00
04020000001	Покраска проезжей части автодорог	Сеть	1,000	1,000	140,0 кв. м.	1	990,00
03001100001	Покраска проезжей части автодорог	Сеть	1,000	1,000	140,0 кв. м.	1	990,00
04000000001	Содержание инженерно-технических систем инженерно-технических сооружений и технологических установок объектов ИМО	Сеть	0,000	0,000	1 м.	1	990,00
04020000001	Покраска проезжей части автодорог	Сеть	1,000	1,000	140,0 кв. м.	1	990,00
03001100001	Покраска проезжей части автодорог	Сеть	1,000	1,000	140,0 кв. м.	1	990,00

Назад **Добавить работы**

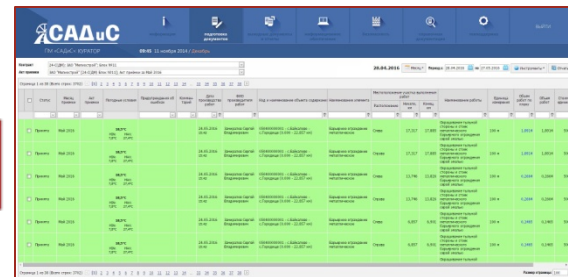
Приемка объемов выполненных работ по содержанию

Система сбора дефектов содержания



АБДД
«Титул-2005»

Электронный журнал производства работ



Лаборатория куратора



Приемка работ и оценка уровня содержания кураторами осуществляется либо с помощью специализированных лабораторий, либо электронных журналов на мобильных устройствах.

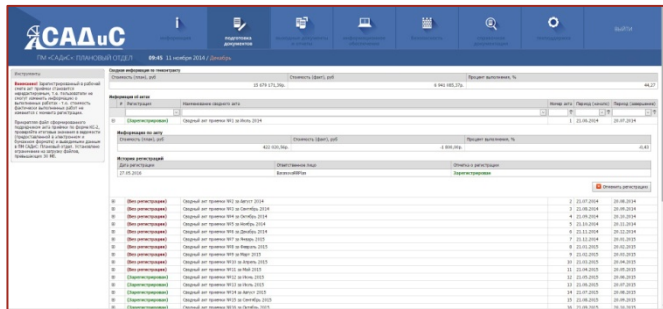
Формирование и регистрация актов приемки и оценки выполненных работ

Акт от приемке выполненных работ по содержанию автодорог и мостов

№ п/п	Виды работ	Назначение работ	Средняя стоимость на 1 км линейной протяженности работ в рублях с НДС	Объем выполненных работ в рублях с НДС	Всего стоимость в руб. с НДС
Итого по плану					
Итого по факту					
Итого по смете					
Итого по актам					
Итого по актам с НДС					
Итого по актам с НДС и НДС					
Итого по актам с НДС и НДС с НДС					
Итого по актам с НДС и НДС с НДС с НДС					
Итого по актам с НДС и НДС с НДС с НДС с НДС					



Электронная регистрация актов в плановом отделе



Акт оценки уровня содержания автодорог и мостов

№ п/п	Наименование работ	Классификация	Исполнитель (подразделение)	Нормативная величина работ в единицах измерения	Количество	Стоимость работ в рублях с НДС	Выполненная стоимость в рублях с НДС	Контрактная стоимость работ в рублях с НДС
1000000000	Оценка уровня содержания автодорог и мостов	1.1.1	Управление дорожно-эксплуатационного хозяйства	Объемы - 0,11 км	1,00	300,00	300,00	300,00
1000000000	Оценка уровня содержания автодорог и мостов	2.1.1	Управление дорожно-эксплуатационного хозяйства	Объемы - 0,11 км	1,00	300,00	300,00	300,00
1000000000	Оценка уровня содержания автодорог и мостов	3.1.1	Управление дорожно-эксплуатационного хозяйства	Объемы - 0,11 км	1,00	300,00	300,00	300,00
1000000000	Оценка уровня содержания автодорог и мостов	4.1.1	Управление дорожно-эксплуатационного хозяйства	Объемы - 0,11 км	1,00	300,00	300,00	300,00
1000000000	Оценка уровня содержания автодорог и мостов	5.1.1	Управление дорожно-эксплуатационного хозяйства	Объемы - 0,11 км	1,00	300,00	300,00	300,00
1000000000	Оценка уровня содержания автодорог и мостов	6.1.1	Управление дорожно-эксплуатационного хозяйства	Объемы - 0,11 км	1,00	300,00	300,00	300,00
1000000000	Оценка уровня содержания автодорог и мостов	7.1.1	Управление дорожно-эксплуатационного хозяйства	Объемы - 0,11 км	1,00	300,00	300,00	300,00
1000000000	Оценка уровня содержания автодорог и мостов	8.1.1	Управление дорожно-эксплуатационного хозяйства	Объемы - 0,11 км	1,00	300,00	300,00	300,00
1000000000	Оценка уровня содержания автодорог и мостов	9.1.1	Управление дорожно-эксплуатационного хозяйства	Объемы - 0,11 км	1,00	300,00	300,00	300,00
1000000000	Оценка уровня содержания автодорог и мостов	10.1.1	Управление дорожно-эксплуатационного хозяйства	Объемы - 0,11 км	1,00	300,00	300,00	300,00

■ ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Обязательное ведение журнала производства работ по содержанию (что подрядчиком зачастую игнорировалось или делалось формально).

■ АКТУАЛЬНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ

Актуальная, ежедневно обновляемая, информация о состоянии дел.

■ АДРЕСНАЯ ПРИВЯЗКА ОБЪЕКТОВ СОДЕРЖАНИЯ

Локализация до конкретных адресов проверки объемов выполненных работ, осуществляемые кураторами.

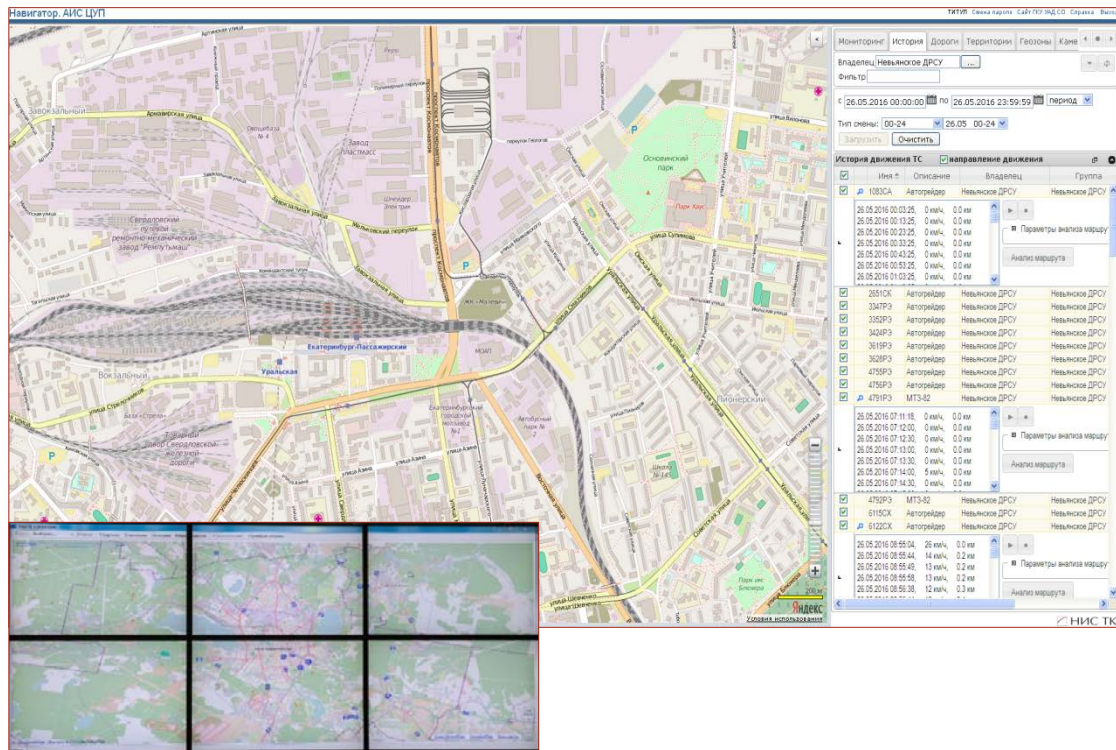
■ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПРОВЕРКА КОРРЕКТНОСТИ ВВОДА ДАННЫХ

Исключение возможности повторной приемки одних и тех же работ по тем же адресам за счет автоматической проверки корректности ввода данных.

■ ОБЪЕКТИВНОСТЬ ПРИЕМКИ РАБОТ

«Прозрачность» процесса выполнения работ по содержанию автодорог, исключение «огульности» в подписании объемов выполненных работ и повышение ответственности кураторов.

Автоматизированное занесение выполненных объемов работ по зимнему содержанию



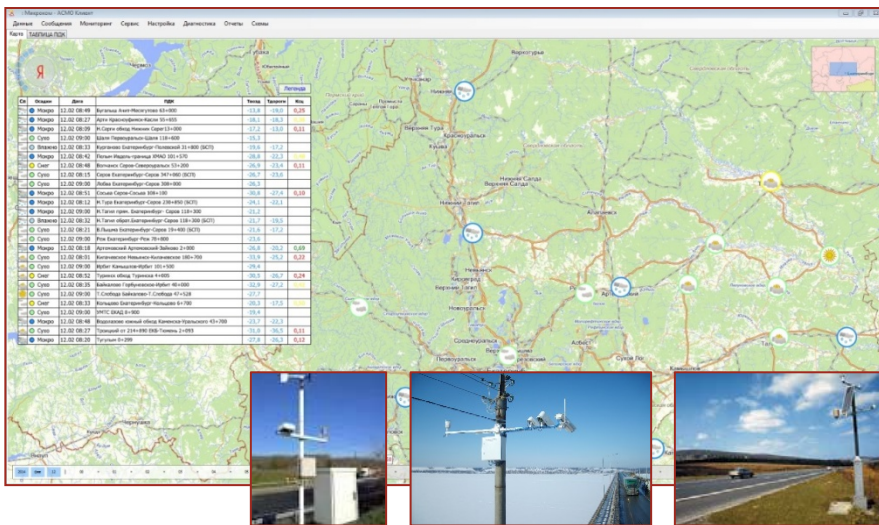
Обеспечена интеграция электронного журнала производства работ с навигационной системой АИС «ЦУП» с помощью которой определяются участки производства работ по зимнему содержанию.

- **РОССИПЬ ПРОТИВОГОЛОЛЕДНЫХ МАТЕРИАЛОВ**
- **ОЧИСТКА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ ОТ СНЕГА**
- **ОЧИСТКА ОБОЧИН ОТ СНЕГА**
- **УБОРКА СНЕЖНЫХ ВАЛОВ**

Интеграция с системой метеообеспечения и ситуационным (диспетчерским) центром

Для контроля необходимости выполнения работ по зимнему содержанию организована связь с метеодатчиками, с помощью которых определяются: вид и интенсивность осадков, сцепление на дороге, наличие на покрытии льда, воды и снега, и другие характеристики.

Комплексные пункты дорожного контроля на основе бесконтактных датчиков

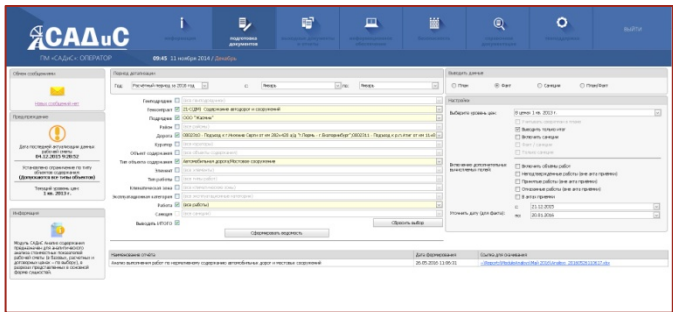


Ситуационный центр



Интеграция с электронным учетом обращений и предписаний

Дополнительно в информационной системе ведется электронный учет обращений и предписаний ГИБДД, пользователей автомобильных дорог и органов исполнительной власти, где отделом по содержанию дорог назначаются мероприятия по их исполнению с привязкой к объектам базы данных.



**АБДД
«Титул-2005»**



По плану и фактическому выполнению работ

План

Факт

- ПОДРЯДНАЯ И ГЕНПОДРЯДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
- РАЙОН
- ЭЛЕМЕНТ
- КЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНА
- ШТРАФНЫЕ САНКЦИИ

The screenshot shows the ARMSADIS - OPERATOR web application interface. The main title is "ПОДГОТОВКА ДОКУМЕНТОВ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ". The interface includes a navigation menu with icons for Information, Administrative documentation, Road objects, Contracts, Financial results, Documents and analysis, Informational explanation, Settings, Operational documentation, and Help. The main content area is divided into several sections:

- Обмен сообщениями:** Includes a "Новых сообщений нет" notification.
- Предупреждение:** Shows a warning icon and text: "Дата последней актуализации данных рабочей сметы: 12.05.2015 11:01:00". Below it, it states: "Установлено ограничение по типу объектов содержания: (Пропускаются все типы объектов)". The current price level is "1 кв. 2013 г."
- Информация:** Contains a note about the ARMSADIS model: "Модель САДИС Анализ содержания предназначена для аналитического анализа стоимостных показателей рабочей сметы (в Словарь, расчетный и договорный ценки - по выбору), в различных формах, представленных в текстовой форме сведений."
- Период детализации:** Set to "Год: Расчетный период за 2015 год" and "с: Январь по: Декабрь".
- Выбор параметров:** A list of checkboxes and dropdown menus for filtering data:
 - Генподрядчик: ОАО "Своядсковскгидро"
 - Генконтракт: 29-СД(М) Содержание автодорог и сооружений
 - Подрядчик: Таловое ДРСУ
 - Район: Таловый городской округ
 - Объект содержания: С.Талица - р.п.Тупуль
 - Тип объекта содержания: Автомобильная дорога
 - Элемент: Водопроточные трубы (включая трубы на съездах)
 - Тип работы: Плановая нормативная
 - Работа: Ограждение оголовков труб: известковый состав
 - Климатическая зона: Сложная климатическая зона
 - Эксплуатационная категория: [все эксплуатационные категории]
 - Санкция: [все санкции]
- Выводить ИТОГО:**
- Выводить данные:** Radio buttons for "План" (selected), "Факт", "Санкции", "План/Факт", "Факт/План".
- Настройки:** "Выберите уровень цен: В ценах 1 кв. 2013 г." and checkboxes for "Учитывать сверялки в плане" (checked), "Выводить только итоги" (checked), "Включать санкции" (unchecked), "Факт / санкции" (unchecked), and "Только санкции" (unchecked).

At the bottom, there is a "Подобрать" progress bar and a "Сформировать ведомость" button. The footer shows: "Именование отчета: Анализ выполненных работ по нормативному содержанию автомобильных дорог и мостовых сооружений", "Дата формирования: 02.04.2015 14:05:13", and "Ссылка для скачивания: http://www.mos.ru/oblastnaya/analiz_sod_2015/Analiza_20150402140506.doc".

- КОНТРАКТ И ГЕНКОНТРАКТ
- ОБЪЕКТ СОДЕРЖАНИЯ
- РАБОТА
- ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ КАТЕГОРИЯ
- ВЫВОДИТЬ ТОЛЬКО ИТОГИ
- ПЕРИОД ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

■ ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА КОНТРОЛЯ СОДЕРЖАНИЯ

Повышение качества контроля содержания за счет инструментального определения объемов работ без увеличения штатной численности.

■ СОКРАЩЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ РАБОТ

Упрощение учета, анализа и подготовки отчетной документации за счет внедрения электронного обмена информацией.

■ СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ НА СОДЕРЖАНИЕ

Экономия бюджетных средств в среднем составляет около 270 млн. рублей.

■ СНИЖЕНИЕ ДОЛИ ДТП

Снижение ДТП в зимний период по условию низких сцепных качеств покрытия с 41,2% до 22%.

■ ОБЪЕКТИВНОСТЬ И БЕСПРИСТРАСТНОСТЬ КОНТРОЛЯ

За счет электронного учета, проверки и приемки выполненных объемов.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!