



РФ, 123001, Москва, Мамонковский пер., д. 4, стр. 1, эт. 2, пом. III, комн. 3
Р/С 407 028 107 381 800 036 52 (ПАО Сбербанк г. Москва)
К/С 301 018 104 000 000 00 225 БИК 044525225

ИНН 7709401982
КПП 771001001
ОКПО 59858209

8 (800) 234 40 40
+7 (495) 933 72 79
+7 (495) 933 72 80

www.merkatorgroup.ru
holding@merkatorgroup.ru

ООО «МЕРКАТОР ХОЛДИНГ»

Утверждаю

Президент

ООО «Меркатор Холдинг»

Белогорцев А.В.

Руководство пользователя

для автоматизированной информационной системы мониторинга и интеллектуального управления жизненным циклом транспортных средств

Москва, 2023



Оглавление

Аннотация	4
1. Общие положения.....	4
1.1 Сокращения и термины	4
1.2 Полное наименование системы и ее условное обозначение	7
1.3 Наименование предприятий разработчика и заказчика системы и их реквизиты	7
2. Программный компонент КЖЦ ТС	8
Компонент «КЖЦ ТС»	8
3. Программный компонент Бизнес-анализ	12
Модуль «Бизнес – анализ»	12
Модуль «Имитационное моделирование»	12
Модуль «Реестр моделей»	12
4. Программный компонент Предиктивная аналитика	13
Компонент «Предиктивная аналитика».....	13
5. Программный компонент «Склад»	16
Компонент «Склад»	16
6. Программный компонент Хранение данных о ТС	19
7 Программный компонент «Файловое хранилище».....	23
8 Программный компонент «Карта работ»	26
9 Программный компонент «Предиктивный анализ и имитационное моделирование».....	28
9.1 Бизнес – анализ	28
9.2 Имитационное моделирование	29
9.3 Реестр моделей	30
9.4 Статистика производства	31
9.5 Статистика КЖЦ ТС.....	32
9.6 Аналитика работы ТС.....	33
9.7 Анализ маршрутов	34
9.8 Ресурсоёмкость ТС	35
10 Программный компонент Аналитика	36
11 Программный компонент «Монитор предприятия»	38
12 Программный компонент Уборка ОДХ (Реестр задач)	40
13 Программный компонент Уборка ОДХ (Реестр геозон ОДХ (расширенный))	46



РФ, 123001, Москва, Мамоновский пер., д. 4, стр. 1, эт. 2, пом. III, комн. 3
Р/С 407 028 107 381 800 036 52 (ПАО Сбербанк г. Москва)
К/С 301 018 104 000 000 00 225 БИК 044525225

ИНН 7709401982
КПП 771001001
ОКПО 59858209

8 (800) 234 40 40
+7 (495) 933 72 79
+7 (495) 933 72 80

www.merkatorgroup.ru
holding@merkatorgroup.ru

ООО “МЕРКАТОР ХОЛДИНГ”

14 Программный компонент Планировщик (Задачи)	48
15 Программный компонент Планировщик (Календарь задач)	51
16 Программный компонент Планировщик (Реестр операций).....	52
17 Программный компонент Сводные реестры.....	55
18 Программный компонент Мониторинг	57



Аннотация

Настоящий документ содержит руководство пользователя с описание основных функциональных возможностей автоматизированной информационной системы мониторинга и интеллектуального управления жизненным циклом транспортных средств.

1. Общие положения

1.1 Сокращения и термины

Сокращение/Термин	Наименование/Определение
Авторизация	Процесс определения достоверности полномочий предъявителя на доступ к ресурсу или использованию Услуг
Администратор	В настоящем документе: лицо, наделённое правами для осуществления деятельности по администрированию системы
БНСО	Бортовое навигационно-связное оборудование, установленное на транспортных средствах.
Браузер, веб-браузер	Программное обеспечение на компьютере пользователя, предназначенное для просмотра веб-страниц, содержания веб-документов, управления веб-приложениями, размещёнными в сети Интернет
Веб-интерфейс	Совокупность средств, при помощи которых пользователь взаимодействует с сайтом или любым другим приложением через веб-браузер
Веб-страница, страница	Документ определённого формата или информационный ресурс, доступ к которому осуществляется с помощью веб-браузера
Геозона	Виртуальный произвольно ограниченный участок на географической карте.
ГЛОНАСС	Глобальная навигационная спутниковая система
Достоверная координата	Достоверные навигационные данные о местоположении (долгота, широта, высота), скорости движения, времени, дате в формате UTC.
ДУТ	Датчик уровня топлива, позволяющий контролировать с высокой точностью уровень топлива в топливном баке автомобиля
ЕСУО	Единая система учета обращений



Сокращение/Термин	Наименование/Определение
Интерфейс	Совокупность возможностей, средств, способов, методов и правил взаимодействия двух объектов, в частности человека с системой, устройством или программой для обмена информацией между ними
Клиентские устройства	стационарные или мобильные компьютеры пользователей
Маршрут	Виртуальное отображение пути следования объекта (ТС) с учетом географических координат и направления движения
Маршрутное задание	Задание, назначаемое объекту (ТС) с указанием пути следования по географическим координатам и расписанием
ОДХ	Объект/объекты дорожного хозяйства города/региона, на уборке которых работает техника
Передача телеметрических и навигационных данных	Процесс формирования данных на стороне БНСО и дальнейшая передача сформированных данных по каналам связи в компоненты Сервиса
Пользователь	Лицо, участвующее в функционировании Сервиса, или использующее результаты его функционирования в соответствии с ролью и правами доступа в компонентах
Рабочее место или РМ	Место нахождения работника и средств приложения его труда, которая определяется на основе технических и эргономических нормативов для исполнения поставленной перед ним конкретной задачи
Расписание	Табличное, графическое представление данных о времени, месте и последовательности выполнения задач/событий
Реальное время	Время предоставления информации, необходимое для эффективного мониторинга событий процесса
Сервер / Облако	В контексте сетевой архитектуры «клиент-сервер»: облачный сервис, предоставляемый как услуга (SaaS), для передачи и хранения данных.
КСБМ	Контроль состояния бортовых механизмов, в т.ч. навесных
СКТ	Система контроля топлива
СКАИД	Система контроля и анализа исходных данных



Сокращение/Термин	Наименование/Определение
Система	Автоматизированная информационная система мониторинга и интеллектуального управления жизненным циклом транспортных средств
ЕДЦ	Единый диспетчерский центр, обеспечивающий техническую поддержку Сервиса
СУБД	Система управления базами данных
ТЗ	Техническое задание
Точка входа	Адрес сетевого соединения, с которого в Сервисе начинается обработка телематических данных от БНСО
ТС	Транспортное средство (далее – ТС) - единица техники дорожного, коммунального или иного назначения, получающая при подключении к Сервису уникальный идентификационный номер и являющаяся отдельным от других ТС объектом контроля.
Подключение ТС	Подключение ТС, оснащенного БНСО, к компонентам Сервиса
PDOP	Параметрическое описание геометрического взаиморасположения спутников относительно антенны приёмника
SLA	Соглашение об уровне технического сопровождения
ЧТЗ	Частное техническое задание
Клиент/контрагент	Организация, которая обращается за сервисным обслуживанием или ремонтным специальными транспортными в компанию Меркатор
Заявка на производство	Заявка на производство содержит всю информацию о ТС, включая техническую документацию и информацию о комплектующих, которые производятся на заводе
Подразделения	Подразделения, на которые разделены Сервисные центры или сотрудники одного Сервисного центра
ООО «Меркатор Холдинг», ООО «Меркатор Калуга» и ООО «Меркатор Запчасти Сервис».	Компании участвующие в производстве и реализации специализированных транспортных средств



РФ, 123001, Москва, Мамоновский пер., д. 4, стр. 1, эт. 2, пом. III, комн. 3
Р/С 407 028 107 381 800 036 52 (ПАО Сбербанк г. Москва)
К/С 301 018 104 000 000 00 225 БИК 044525225

ИНН 7709401982
КПП 771001001
ОКПО 59858209

8 (800) 234 40 40
+7 (495) 933 72 79
+7 (495) 933 72 80

www.merkatorgroup.ru
holding@merkatorgroup.ru

ООО «МЕРКАТОР ХОЛДИНГ»

1.2 Полное наименование системы и ее условное обозначение

Полное наименование автоматизированная информационная система мониторинга и интеллектуального управления жизненным циклом транспортных средств

Условное обозначение системы: Система.

1.3 Наименование предприятий разработчика и заказчика системы и их реквизиты

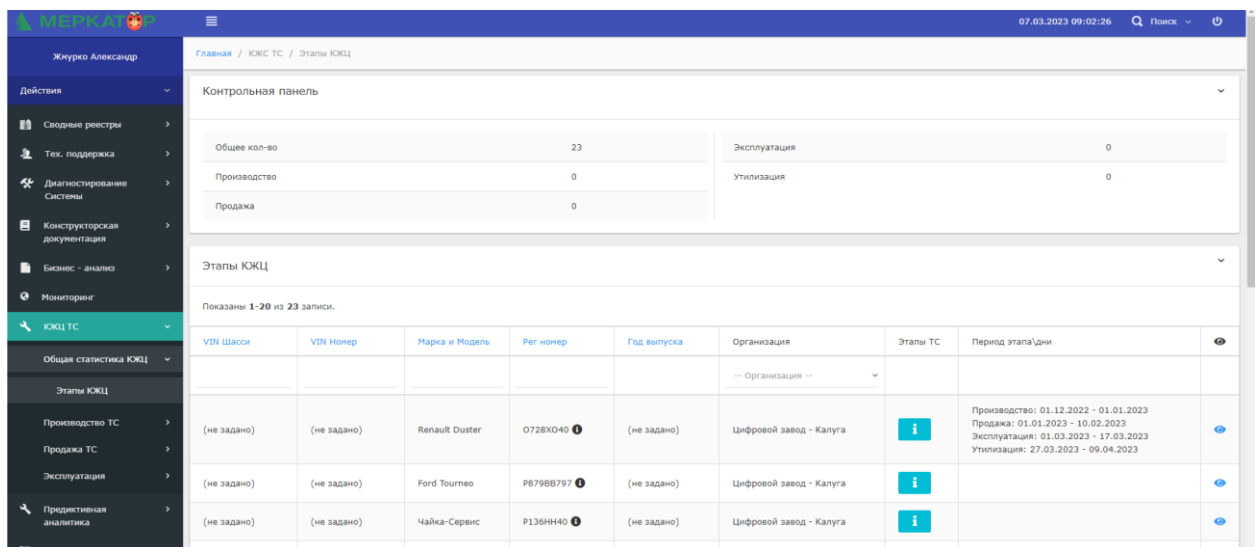
Исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью «Меркатор Холдинг» (ООО «Меркатор Холдинг»).

Соисполнитель: Общество с ограниченной ответственностью «Апекс Технолоджи»

2. Программный компонент КЖЦ ТС

Компонент «КЖЦ ТС» - специально сформированный компонент, реализующий поддержку интеллектуальной обработки и предиктивной аналитики собираемых с автотехники телеметрических данных для планирования своевременных мероприятий по техобслуживанию и оптимизации условий эксплуатации. В состав входят следующие разделы:

- Этапы КЖЦ;
- Статистика производства;
- Реестр продаж;
- Эксплуатация (ТО и ремонты);
- Статистика «КЖЦ ТС».



Скриншот интерфейса программы «КЖЦ ТС». В верхней части отображается панель управления с следующими показателями:

Общее кол-во	23	Эксплуатация	0
Производство	0	Утилизация	0
Продажа	0		

Ниже представлена таблица «Этапы КЖЦ» с 23 записями. Показаны первые три записи:

VIN Шасси	VIN Номер	Марка и Модель	Reg номер	Год выпуска	Организация	Этапы ТС	Период этапа/дни
(не задано)	(не задано)	Renault Duster	0728X040	(не задано)	Цифровой завод - Калуга	И	Производство: 01.12.2022 - 01.01.2023 Продажа: 01.01.2023 - 10.02.2023 Эксплуатация: 01.03.2023 - 17.03.2023 Утилизация: 27.03.2023 - 09.04.2023
(не задано)	(не задано)	Ford Tourneo	R879BB797	(не задано)	Цифровой завод - Калуга	И	
(не задано)	(не задано)	Чайка-Сервис	R136NH40	(не задано)	Цифровой завод - Калуга	И	

● Рисунок 1 – Этапы КЖЦ

Общая статистика по производству – заполнение и отображение данных в формате таблицы для заполнения данных по месяцам:

- План – числовое значение;
- Факт (произведено) – числовое значение;
- Отставание – расчет = план – факт (отрицательные значения);



- Опережение – расчет = план – факт (положительные значения);
- Всего – сумма по каждому параметру;

Статистика производства

2023

Таблица | График

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
План	100	88	33	-	55	12	-	-	-	-	-	-
Произведено	67	71	74	-	34	33	-	-	-	-	-	-
Опережение			41	-		21	-	-	-	-	-	-
Отставание	33	17		-	21		-	-	-	-	-	-

Рисунок 2 - Производство техники по месяцам

ЦЕХ сборки 2500 м.							
Пост № 9				Пост № 10			
День	№ заявки	План (VIN)	Факт (VIN)	День	№ заявки	План	Факт
ПН	058-2022	1132389123	1132389123	ПН	045-2022	2332389123	
ВТ				ВТ			
СР				СР		7632389123	
ЧТ		4532389123	4532389123	ЧТ			
ПТ		4832389123	4832389123	ПТ		9132389123	
ВХ				ВХ			
Пост № 11				Пост № 12			
День	№ заявки	План	Факт	День	№ заявки	План	Факт
ПН	059-2022	124426771		ПН	098-2022		
ВТ		123426772		ВТ		175426772	175426772
СР		173426772	173426772	СР			
ЧТ				ЧТ			
ПТ				ПТ		178426772	
ВХ				ВХ		172226772	

Рисунок 3 - План производства ТС

Модуль «Этапы производства ТС», отображающий данные по этапам производства ТС:

- Справочник «Этапы производства» – для работы в модуле (параметры справочника: наименование, № этапа – 1, 2, 3, описание, Марка\модель);

Справочник «Этапы производства»

[+ ДОБАВИТЬ](#)

Показаны 1-6 из 6 записи.

ID	Наименование	№ этапа	Марка\модель	Описание	
			-- Марка\модель --		
1	Согласование недельного плана	1	Wacker neuson wl-44	(не задано)	
2	Формирование Заявки в 1С технологом	2	Wacker neuson wl-44		
3	третий этап	3	Wacker neuson wl-44	---	
4	Подготовка	1	KIA Sportage	тест	
5	Подготовка	1	JAC SPCD30	Описание этапа	
6	тест23	6	MT3-82	12	

Рисунок 4 - Этапы производства ТС

Общий реестр ТС со следующими параметрами: VIN ТС, VIN шасси, Марка\модель, № заявки на производство, год выпуска, текущий этап (этап со статусом в работе, если у ТС несколько этапов в работе на текущий момент, то отображать последний этап, который перешел на статус «в работе»);

Реестр ТС – производство

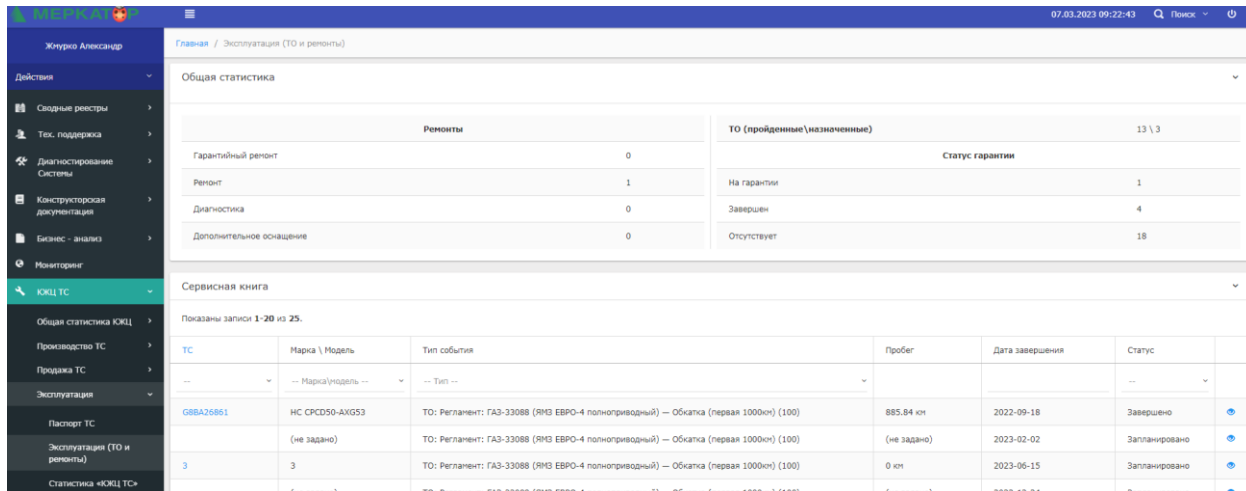
Показаны 1-20 из 23 записи.

#	VIN ТС	VIN шасси	Марка\модель	№ заявки на производство	Год выпуска	Текущий этап	
			-- Марка\модель --			-- Выбрать --	
1	124124124214214	458823414	KIA Sportage	(не задано)	2021	Этап №1. Подготовка	
2		(не задано)	Ford Tourneo	(не задано)	(не задано)	-	
3		(не задано)	Чайка-Сервис	(не задано)	(не задано)	-	
4		(не задано)	(не задано)	(не задано)	(не задано)	-	
5		(не задано)	Hyundai	(не задано)	(не задано)	-	
6	3579923ec20	1125893243	Wacker neuson wl-44	(не задано)	2002	-	

Рисунок 5 - Реестр ТС (производство)

Блок – общая статистика включает:

- ТО (пройденные\назначенные) – кол-во ТО которые были пройдены (статус - завершено) и все назначенные ТО (статус назначено) ;
- Ремонты – кол-во ремонтов с разделением на типы: ремонт, гарантийный ремонт, диагностика, дополнительное оснащение (Источник – «Карточка ремонта» из реестра ремонтов);
- Статус гарантии – текущие статус гарантии и период гарантии (источник «Паспорт ТС»).



The screenshot displays a software interface for vehicle maintenance and repair management. The main section is titled 'Общая статистика' (General Statistics) and is divided into two parts: 'Ремонты' (Repairs) and 'ТО (пройдённые/назначенные)' (Maintenance (performed/appointed)).

Ремонты		ТО (пройдённые/назначенные)	
Гарантийный ремонт	0	13 \ 3	
Ремонт	1	Статус гарантии	
Диагностика	0	На гарантии	1
Дополнительное оснащение	0	Завершен	4
		Отсутствует	18

Below the statistics is a 'Сервисная книга' (Service Book) section showing a list of records. The first record is for a vehicle with ID 08BA26861, model HС CPCD50-AXG53, with a mileage of 885.84 km. The record shows a maintenance event on 2022-09-18 with a status of 'Завершено' (Completed).

ТС	Марка \ Модель	Тип события	Пробег	Дата завершения	Статус
08BA26861	НС CPCD50-AXG53	ТО: Регламент: ГАЗ-33088 (ЯМЗ ЕВРО-4 полноприводный) — Обкатка (первая 1000км) (100)	885.84 км	2022-09-18	Завершено
	(не задано)	ТО: Регламент: ГАЗ-33088 (ЯМЗ ЕВРО-4 полноприводный) — Обкатка (первая 1000км) (100)	(не задано)	2023-02-02	Запланировано
3	3	ТО: Регламент: ГАЗ-33088 (ЯМЗ ЕВРО-4 полноприводный) — Обкатка (первая 1000км) (100)	0 км	2023-06-15	Запланировано

Рисунок 6 – Эксплуатация и ремонты

Модуль «Статистика КЖЦ ТС», отображающий общую статистику по ТС:

- Расход топлива – средний расход топлива на 100 км\ч. за период; - график по дням;
- Задачи – кол-во выполненных задач в рамках предприятия с группировкой по статусам: всего задач, выполнено, отменено – диаграмма по типам за период;
- Расход топлива – общий расход топлива и кол-во заправленного топлива за период – круговая диаграмма за период;
- Время в движении\работе – время ТС в движении и в работе (время движения ТС при выполнении задач по перемещению ТМЦ) за период;

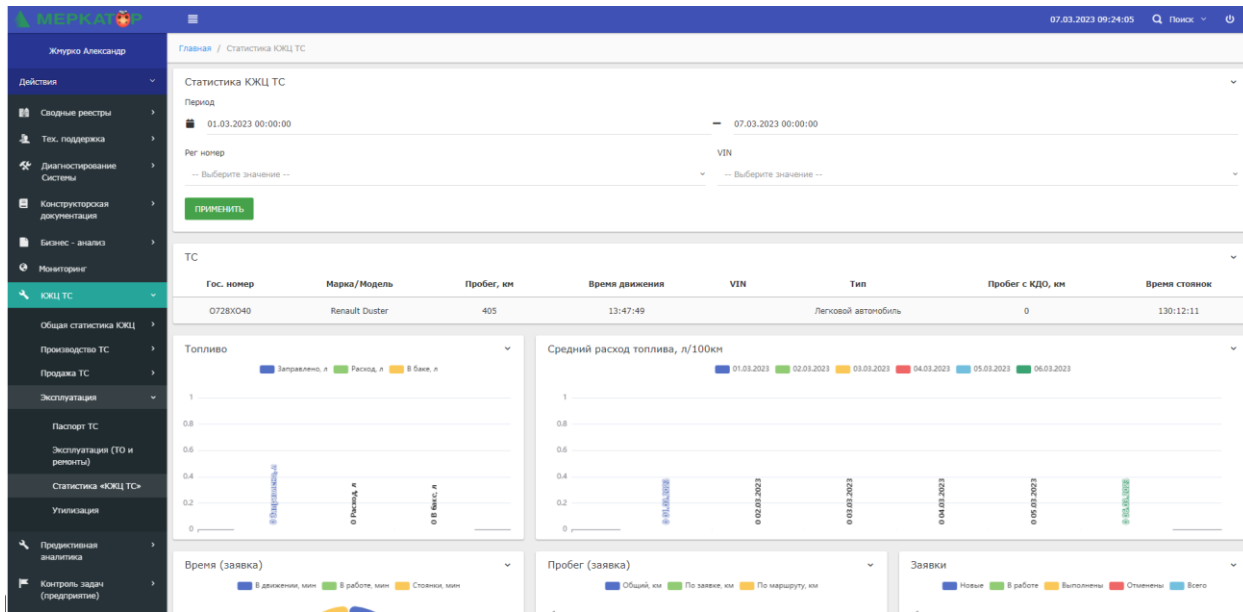


Рисунок 7 – Статистика КЖЦ ТС

3. Программный компонент Бизнес-анализ

Компонент «Бизнес - анализ» включает в свой состав следующие разделы и модули:

- Бизнес - анализ;
- Имитационное моделирование;
- Реестр моделей;

Модуль «Бизнес – анализ» – предназначен для моделирования и анализа бизнес-процессов в нотации BPMN

Модуль «Имитационное моделирование» – предназначен для моделирования процессов производства, при этом также используются модели нотации BPMN, но имеется возможность изменяя параметры определять оптимальные пути решения

Модуль «Реестр моделей» - для отображения сохраненных моделей имитационного моделирования – реализовать функционал сохранения моделей в модуле «Редактор моделей» через дополнительную функциональную кнопку «Сохранить модель» с возможностью добавления наименования модели и комментария, для описания предназначения модели.

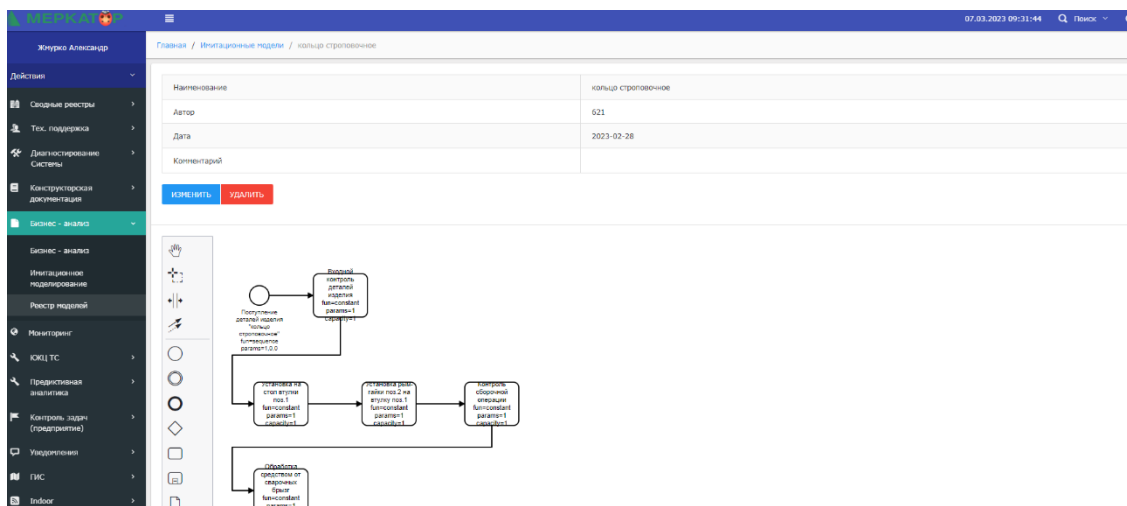


Рисунок 8 – Бизнес-анализ

4. Программный компонент Предикивная аналитика

Компонент «Предикивная аналитика» - компонент «Предикивная аналитика»

включить в состав следующие разделы и модули:

- Аналитика ТО и Ремонты;
- Календарь ТО;
- Регламенты ТО;
 - Реестр ремонтов;
 - Календарь ремонтов;
 - Сервисное обслуживание и замена расходников;

Раздел «Ремонты» состоит из 2-х модулей:

Заявки на Ремонт – реестр ремонтов и форма для создания заявки,

Календарь ремонтов – отображение созданных заявок на ремонты в виде интерактивного календаря.

Создать заявку на ремонт

Заявка

Организация заказчик: ООО "ДЭК" x

Организация подрядчик: Сервисный центр ГАЗ x

Дата принятия в работу: x 2021-12-04

Плановая дата выполнения: x 2021-12-05

Дата исполнения: x

Статус: Новый

Тип Ремонта: Ремонт

Комментарий

тестовый комментарий

Работы

ТС: 02-08 НР

Адрес проведения ремонта: центральная, д. 5

Неисправность

неисправная проводка















Рисунок 9 - Создание заявки на ремонт

Раздел «ТО» предназначен для контроля регламентного технического обслуживания ТС и состоит из 3-х модулей: Реестр ТО – реестр сервисных ТО, Календарь ТО – отображение созданных заявок на ТО в виде интерактивного календаря, Справочники, вспомогательные модули Аудит ТО и Генерация ТО по регламентам.

Справочник регламентов

+ ДОБАВИТЬ ИМПОРТ ЭКСПОРТ

Показаны 1-19 из 19 записи.

ID	Наименование	Автор	
3	Kramer ALLRAD 380 TO-500	(не задано)	 
4	CF6000, CF6, OF8000, ВКМ6000 (JD) TO-100 единовременное (Регламент 2017 г.) TO1	(не задано)	 
5	CF6000, CF6, OF8000, ВКМ6000 (JD) TO-250/750/1250/1750/2250/2750/3250/3750/4250 (Регламент 2017 г.) TO2	(не задано)	 
6	CF6000, CF6, OF8000, ВКМ6000 (JD) TO-500/1500/2500/3500 (Регламент 2017 г.) TO3	(не задано)	 
7	CF6000, CF6, OF8000, ВКМ6000 (JD) TO-1000/2000/3000/4000/5000/6000 (Регламент 2017 г.) TO4	(не задано)	 
8	Giletta УН, КН, SH, RH TO-годовое (регламент 2020 г.)	(не задано)	 
9	Giletta УН TO-100 единовременно (регламент 2017 г.) TO1	(не задано)	 

Kramer ALLRAD 380 TO-500

ОБНОВИТЬ УДАЛИТЬ ДОБАВИТЬ РАБОТУ

Наименование: Kramer ALLRAD 380 TO-500 **Автор:**

Перечень работ по регламенту

10








№	Группа	Тип	Наименование	Нормо-час	
4	Прочее	Материал	Фильтр масляный RE504836 , 7017065 , ZP3195 ,57750S. CF6000/ANT1000	1	
5	Прочее	Материал	Фильтр гидравлический D120C10A ,D44A10CAV. CCH301CD1 , ANT1001	2	
6	Прочее	Материал	Фильтр топливный RE62418, ANT1000	1	
7	Прочее	Материал	Фильтр топливный RE62424, ZP8038F, ANT1000	1	
8	Прочее	Материал	Фильтр воздушный CH0616050 , HP2586 , 46489 , ANT	1	
9	Прочее	Материал	Масло моторное 10W40 Finke Aviaticon Turbo D 50051071 (208л)	15	
10	Прочее	Материал	Смазка пластичная Aviaticon Finkox KEP NLGI-класс 2 (картридж 400 г) 56056307 Finke	1	

Рисунок 10 - Справочник регламентов

Аналитика работы ТС при выполнении задач на перевозку ТМЦ. Дополнительная возможность фильтрации по (Рег. Номер, VIN номер, VIN шасси), а также возможность отображения сводных данных по всем ТС.

- Отображение сводных данных по задачам:
 - Средняя задержка ТС при выполнении задачи – 0,6 ч.;
 - Среднее кол-во выполненных задач на 1 ТС – 4 задачи;
 - Средний пробег – средний пробег при выполнении задач;
 - Всего создано задач – 75;
 - Кол-во выполненных задач - 35;
 - Кол-во отмененных задач – 3;
 - Исполнение задач % - 85%: отношение созданных задач к выполненным;
 - Основная причина задержки – наиболее частая причина ожидания при разгрузке\загрузке;
 - План выполнения задач – плановое кол-во задач на следующие сутки с учетом активных ТС и среднего показателя в разрезе недели;
- Анализ заданий;

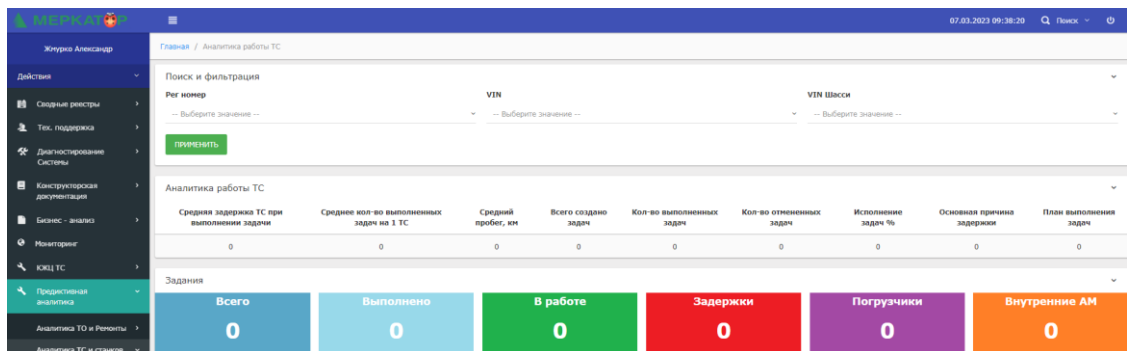


Рисунок 11 – Аналитика работы ТС

5. Программный компонент «Склад»

Компонент «Склад» - включает в состав следующие разделы и модули:

- Склад;
- Обеспечение (склад);
- Баланс АКБ;
- Баланс автошин;



Модули реализованы в формате реестра с группировкой по складам со следующими параметрами:

Параметры реестра (общий):

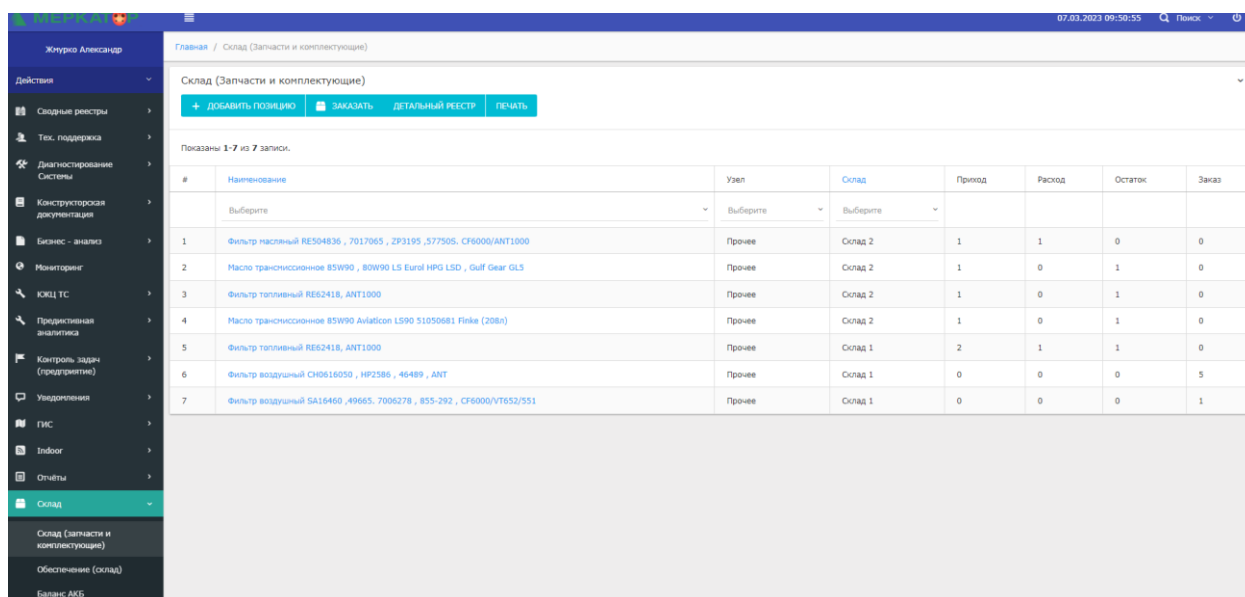
- Наименование – выбор наименования из справочника Справочник работ значений с типом «Материал», заполняется при добавлении позиции в справочник;
- Узел – узел материала (связанное поле из Справочник работ), заполняется автоматически;
- Склад – выбор склада из справочника при добавлении позиции;
- Приход – кол-во запчастей по одному наименованию добавленного на склад», заполняется при добавлении позиции в справочник, если добавляемое наименование уже находится на складе, то кол-во суммируется по добавленной позиции ранее. Максимальное кол-во за одно добавление не более 5-ти;
- Расход – кол-во запчастей по одному наименованию, израсходованных со склада;
- Остаток – остаток, рассчитанный как разница между приходом и расходом по одному наименованию;
- Заказ – кол-во запчастей определенного наименования, которые заказаны и ожидают поступления на склад;
- Артикул – уникальное числовое значение, заполняется при добавлении позиции в реестр. Кол-во полей с артикулом для заполнения аналогично числовому значению в приходе.
 - Артикул отображается после открытия отдельной формы с детализацией по наименованию при выборе наименования в реестре (формат гиперссылки), с дополнительными атрибутами: наименование, дата добавления, автор (пользователь, который добавил позицию в реестр), статус (новый – назначается автоматически при добавлении, заказ, выдан – автоматически при выдаче в детальном реестре), комментарий (текстовое поле);

Функционал реестра:

- Добавление наименование в реестр;
- Поиск и сортировка по полям;
- Печать реестра;

- Детальный реестр – отображение детального реестра, где отображаются все позиции с артикулами по всем наименованиям (пример реализации [:](#)
- Добавить позицию – добавить позицию в реестр;
- Добавить расход – возможность выбора строки с артикулом в форме с детализацией по наименованию или в детальном реестре (выбор позиции и смена статуса на «Выдан» при нажатии на функциональную кнопку «Выдача»);
- Редактирование\удаление – редактирование или удаление позиций в детальном реестре;
- Заказ – функциональная кнопка «Заказать» - открытие формы для заполнения параметров: наименование (выбор из справочника), кол-во (числовое поле), склад (выбор из справочника), дата поступления (дд.мм.гг), дата создания (автоматическое заполнение), автор (автоматическое заполнение), комментарий (заполняется автоматически: *плановая дата поступления 14.09.23*).

В детальном реестре у заказанных запчастей артикул не указан и заполняется только после поступления на склад, через функциональную кнопку «Принять на склад», также меняя статус на «Новый».



#	Наименование	Узел	Склад	Приход	Расход	Остаток	Заказ
	Выберите	Выберите	Выберите				
1	Фильтр масляный RE504830 , 7017065 , ZP3195 ,577905. CF6000/ANT1000	Прочие	Склад 2	1	1	0	0
2	Масло трансмиссионное 85W90 , 80W90 LS EuroI HPG LSD , Gulf Gear GL5	Прочие	Склад 2	1	0	1	0
3	Фильтр топливный RE62418, ANT1000	Прочие	Склад 2	1	0	1	0
4	Масло трансмиссионное 85W90 Avialtion LS90 51050681 Flika (208л)	Прочие	Склад 2	1	0	1	0
5	Фильтр топливный RE62418, ANT1000	Прочие	Склад 1	2	1	1	0
6	Фильтр воздушный SN0616050 , HP2386 , 46489 , ANT	Прочие	Склад 1	0	0	0	5
7	Фильтр воздушный SA16460 ,49665. 7006278 , 855-292 , CF6000/VT652/551	Прочие	Склад 1	0	0	0	1

Рисунок 12 –Склад



6. Программный компонент Хранение данных о ТС

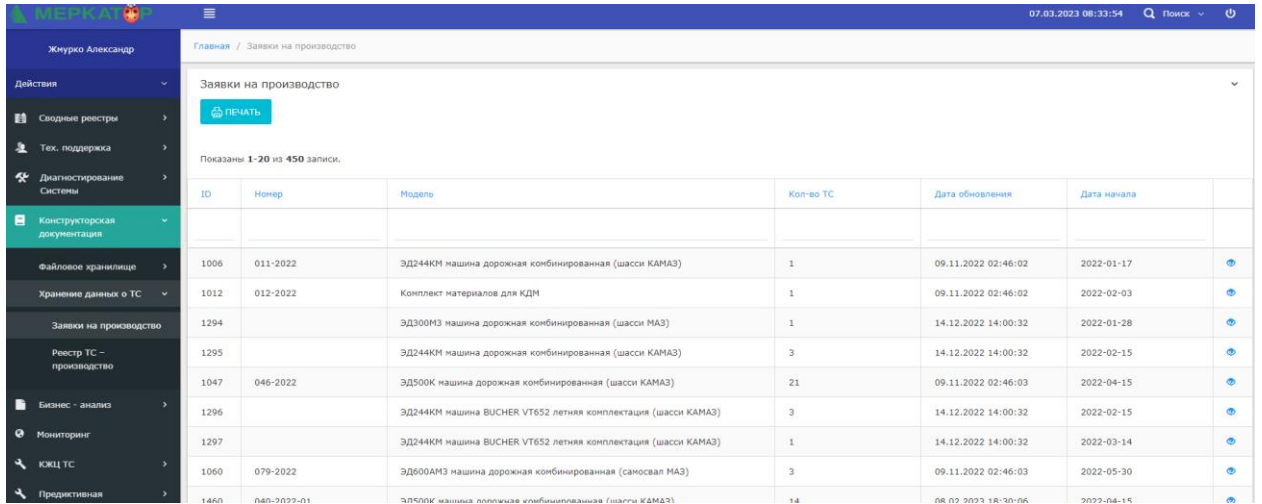
Целью создания компонента «Хранение данных о ТС» является формирование цифрового двойника ТС на этапе производства, участниками технологических операций и дальнейшее использование информации сотрудниками ООО «Меркатор Холдинг», ООО «Меркатор Калуга» и ООО «Меркатор Запчасть Сервис». В данном компоненте хранятся данные о заявке на производство, которая в свою очередь содержит список ТС и все необходимые данные, включая документацию.

Основные данные в Системе KDF для компонента «Хранения данных о ТС» заполняются при помощи передачи данных через интеграцию с Системой 1С, исключение составляют документы по ТС, которые пользователь может загрузить самостоятельно. Для работы с документами реализованы дополнительные инструменты, например, история событий, сообщения об ошибке.

Дополнительно в Системе имеется функционал создания QR кодов для доступа пользователей клиента, без регистрации и авторизации в Системе. Также реализован функционал настройки прав доступа для выбора отображаемой информации пользователям клиента.

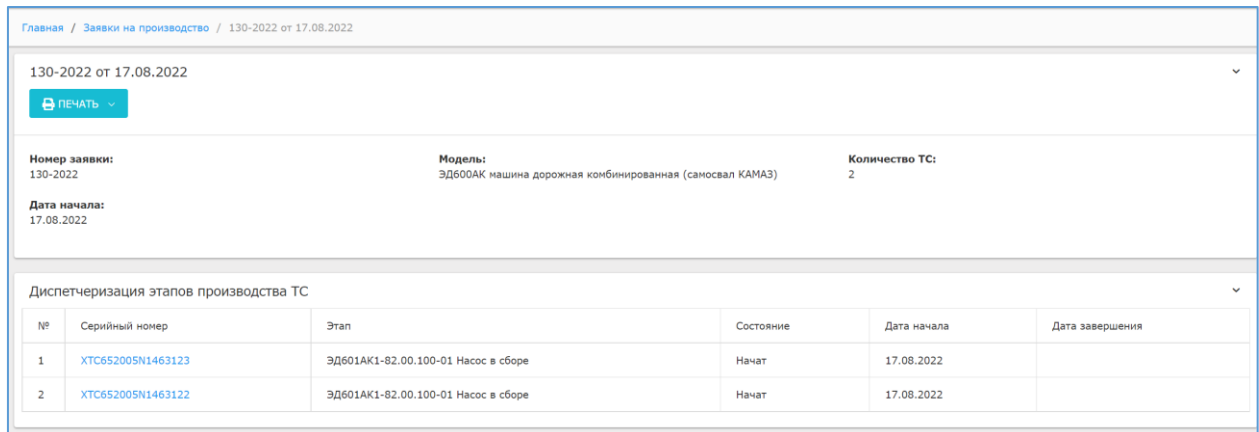
Модуль Заявки на производство

Данный модуль содержит информацию о всех заявках на производство ТС и реализован в виде реестра. Для перехода в данный модуль необходимо выбрать модуль «Заявки на производство» компонента «Хранение данных о ТС» в общем меню Системы или перейти по [ссылке](#).



ID	Номер	Модель	Кол-во ТС	Дата обновления	Дата начала
1006	011-2022	ЭД244КМ машина дорожная комбинированная (шасси КАМАЗ)	1	09.11.2022 02:46:02	2022-01-17
1012	012-2022	Комплект материалов для КДМ	1	09.11.2022 02:46:02	2022-02-03
1294		ЭД300МЗ машина дорожная комбинированная (шасси МАЗ)	1	14.12.2022 14:00:32	2022-01-28
1295		ЭД244КМ машина дорожная комбинированная (шасси КАМАЗ)	3	14.12.2022 14:00:32	2022-02-15
1047	046-2022	ЭД500К машина дорожная комбинированная (шасси КАМАЗ)	21	09.11.2022 02:46:03	2022-04-15
1296		ЭД244КМ машина BUCHER VT652 летняя комплектация (шасси КАМАЗ)	3	14.12.2022 14:00:32	2022-02-15
1297		ЭД244КМ машина BUCHER VT652 летняя комплектация (шасси КАМАЗ)	1	14.12.2022 14:00:32	2022-03-14
1060	079-2022	ЭД600АМЗ машина дорожная комбинированная (самосвал МАЗ)	3	09.11.2022 02:46:03	2022-05-30
1460	040-2022-01	ЭД500К машина дорожная комбинированная (шасси КАМАЗ)	14	08.02.2022 18:30:06	2022-04-15

Рисунок 13 – Реестр заявок на производство



№	Серийный номер	Этап	Состояние	Дата начала	Дата завершения
1	ХТС652005N1463123	ЭД601АК1-82.00.100-01 Насос в сборе	Начат	17.08.2022	
2	ХТС652005N1463122	ЭД601АК1-82.00.100-01 Насос в сборе	Начат	17.08.2022	

Рисунок 14 - Заявка на производство



Рисунок 15- Выгрузка всех QR кодов в заявке

Модуль Реестр ТС – производство

Общий список всех ТС содержится в модуле «Реестр ТС – производство» компонента «Хранение данных о ТС» или при переходе по [ссылке](#)

В данном реестре отображаются аналогичные параметры ТС в формате реестра: ID, VIN-номер шасси ТС, номер заявки, дата обновления, модель ТС, дата начала заявки. Все ТС отображаются общим списком, также у каждого ТС указан номер связанной заявки на производство.

Функционал реестра ТС заявки на производство:

- Печать реестра – выгрузка реестра ТС в формате excel;
- Просмотр – просмотр документов о ТС при нажатии на серийный номер ТС;
- Поиск и фильтрация – поиск и фильтрация по основным полям реестра;

Главная / Реестр ТС – производство

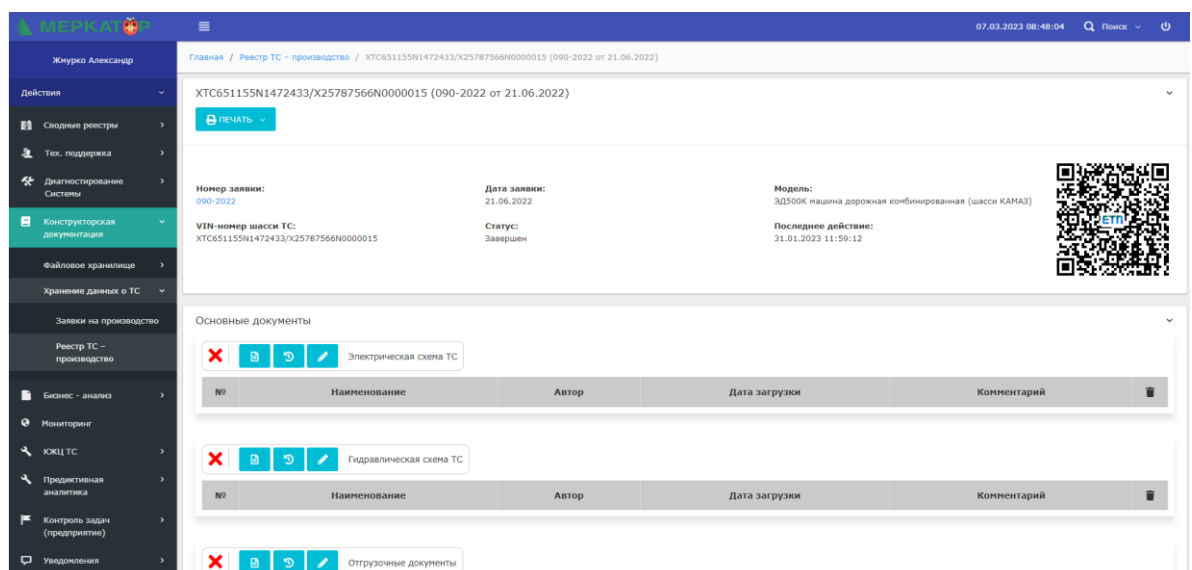
Реестр ТС – производство

[ПЕЧАТЬ](#)

Показаны **1-20** из **283** записи.

ID	VIN-номер шасси ТС	Номер заявки	Дата заявки	Модель ТС	Дата начала	
10	XTC651155N1476893/X25787566N0000013	090-2022	21.06.2022	ЭД500К машина дорожная комбинированная (шасси КАМАЗ)	21.06.2022	
1018	XTC651155N1471453/X89787565N0ET2469	058-2022	25.05.2022	ЭД500К машина дорожная комбинированная (шасси КАМАЗ)	25.05.2022	
11	XTC651155N1476889/X25787566N0000014	090-2022	21.06.2022	ЭД500К машина дорожная комбинированная (шасси КАМАЗ)	21.06.2022	
1007	XTC651155N1471516/X89787565N0ET2471	058-2022	25.05.2022	ЭД500К машина дорожная комбинированная (шасси КАМАЗ)	25.05.2022	

Рисунок 16 - Реестр ТС-производство




Главная / Реестр ТС – производство / XTC651155N1472433/X25787566N0000015 (090-2022 от 21.06.2022)

XTC651155N1472433/X25787566N0000015 (090-2022 от 21.06.2022)

[ПЕЧАТЬ](#)

Номер заявки: 090-2022 Дата заявки: 21.06.2022 Модель: ЭД500К машина дорожная комбинированная (шасси КАМАЗ)

VIN-номер шасси ТС: XTC651155N1472433/X25787566N0000015 Статус: Завершен Последнее действие: 31.01.2023 11:59:12

QR-код: 

Основные документы

- Электрическая схема ТС

№	Наименование	Автор	Дата загрузки	Комментарий
- Гидравлическая схема ТС

№	Наименование	Автор	Дата загрузки	Комментарий
- Отгрузочные документы

№	Наименование	Автор	Дата загрузки	Комментарий

Рисунок 17– Данные о ТС



7 Программный компонент «Файловое хранилище»

Общее описание

«Файловое хранилище» – функционал компонента предназначен для создания структурированного файлового хранилища с целью хранения и отображения документов с возможностью группировки по разделам\направлениям, а также распределенным доступом между пользователями.

Данный компонент позволяет пользователям: добавлять, хранить и предоставлять доступ выбранным пользователям или группам пользователей к различным файлам по проектам и Системам в удобном и структурированном виде.

Функционал компонента разделен на 2 режима работы: 1-й режим – модуль «Справочник групп» для создания структуры файлового хранилища и 2-й режим – модуль «Реестр» для отображения добавленных групп файлов;

Для формирования структуры файлового хранилища необходимо перейти в следующий пункт меню: «Конструкторская документация – Файловое хранилище – Справочник групп».

В данной форме имеется возможность создать структуру файлового хранилища или просмотреть ранее созданные элементы хранилища;

Группы для хранилища файлов создаются в «Справочнике групп» согласно иерархии – от большего «родительского» элемента к меньшему (дочернему) и представлены в виде связанных элементов, где первый элемент структуры, например «Инструкции» будет служить родительским элементом для подчиненного дочернего элемента - «Монитор города» или «Цифровой завод» и т.д до последнего элемента.

Если необходимо добавить начальную группу, то пользователь должен нажать на кнопку «Добавить элемент» на начальной странице с общим списком групп и заполнить необходимые данные.

Если требуется добавить подчиненный элемент, то необходимо перейти в родительский, выбрав его, нажав на наименование, а после нажать на кнопку «Добавить элемент», заполнив данные.

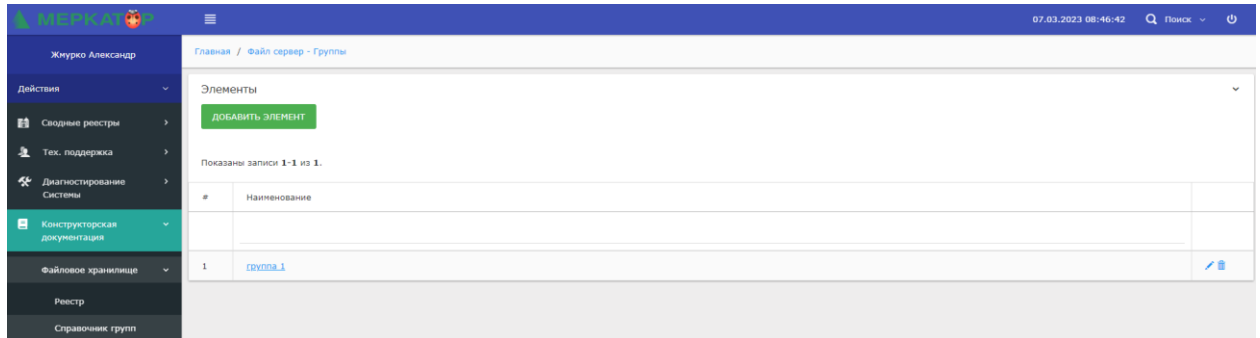


Рисунок 18 – Список групп

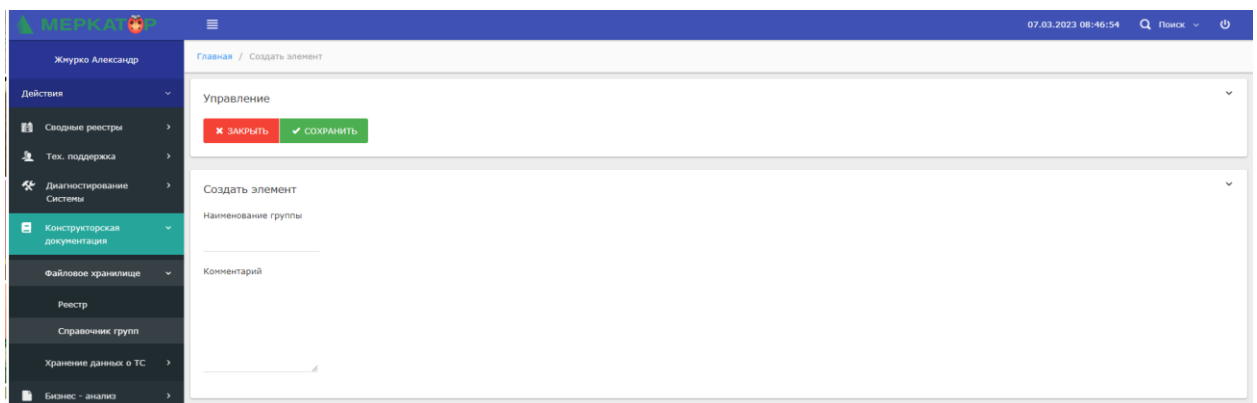


Рисунок 19 - Создание новой группы

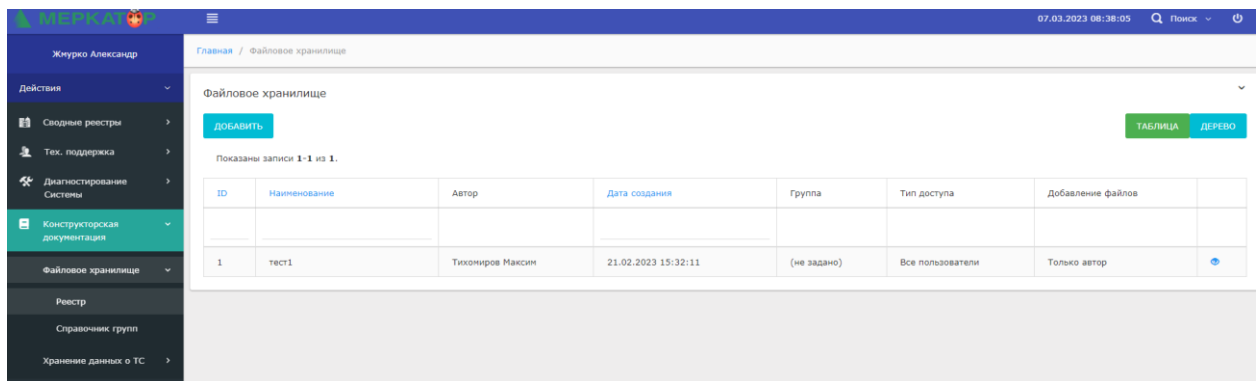


Рисунок 20 - Файловое хранилище (таблица)

Дерево – отображаются файлы в формате иерархичной структуры родительских и связанных дочерних групп со следующими параметрами: №, наименование, автор, добавлено (дата добавления файла);

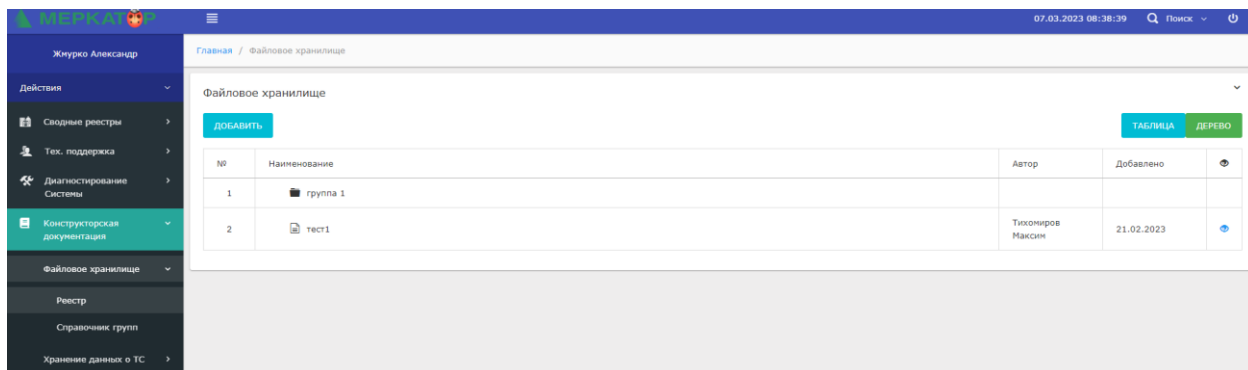


Рисунок 21 - Файловое хранилище (дерево)

*В каждом из видов отображения имеется возможность добавить новые группы файлов в выбранные группы-каталоги (при нажатии на функциональную кнопку «Добавить»), а также просмотр файлов (при нажатии на функциональную иконку «Просмотр» в крайнем столбце таблицы или дерева файлов);

8 Программный компонент «Карта работ»

Модуль «Карта работ» – предназначен для визуального контроля за выполнением различных заданий.

На дашборде «Погода» отображается прогноз погоды на текущую дату. Также в этой области расположен переключатель показателей выполнения работ. Предусмотрено два режима:

- по полностью убраным объектам дорожного хозяйства;
- по площади уборки объектов дорожного хозяйства.

На дашбордах «Уборка тротуаров» и «Уборка дорог» в зависимости от выбранного режима отображаются относительные показатели либо по полностью убраным тротуарам или дорогам, либо по площади уборки. Помимо интегральных данных доступны также данные по каждому маршруту.

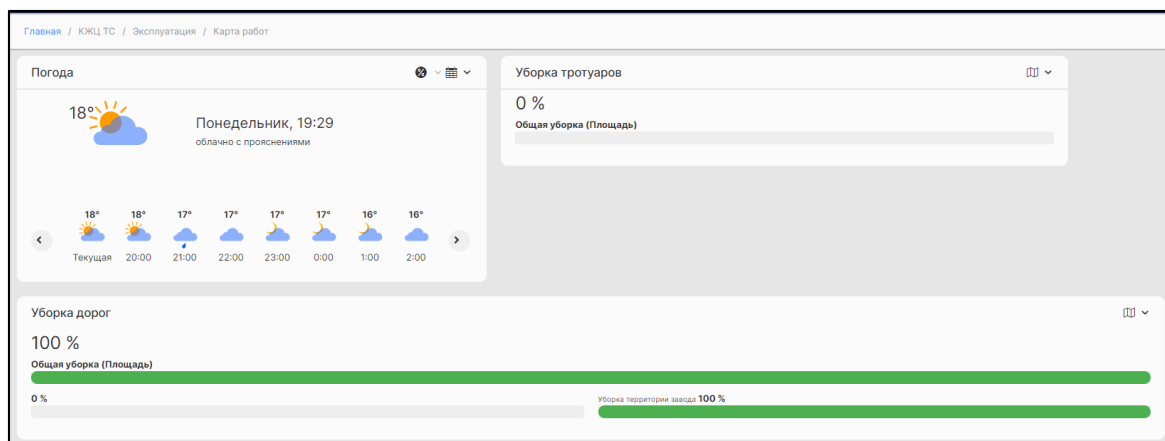


Рисунок 22. Карта работ. Дашборды

На интерактивной карте отображаются следующие объекты:

- дороги;
- тротуары.

Включение и выключение объектов отображения осуществляется при помощи одноимённых кнопок.

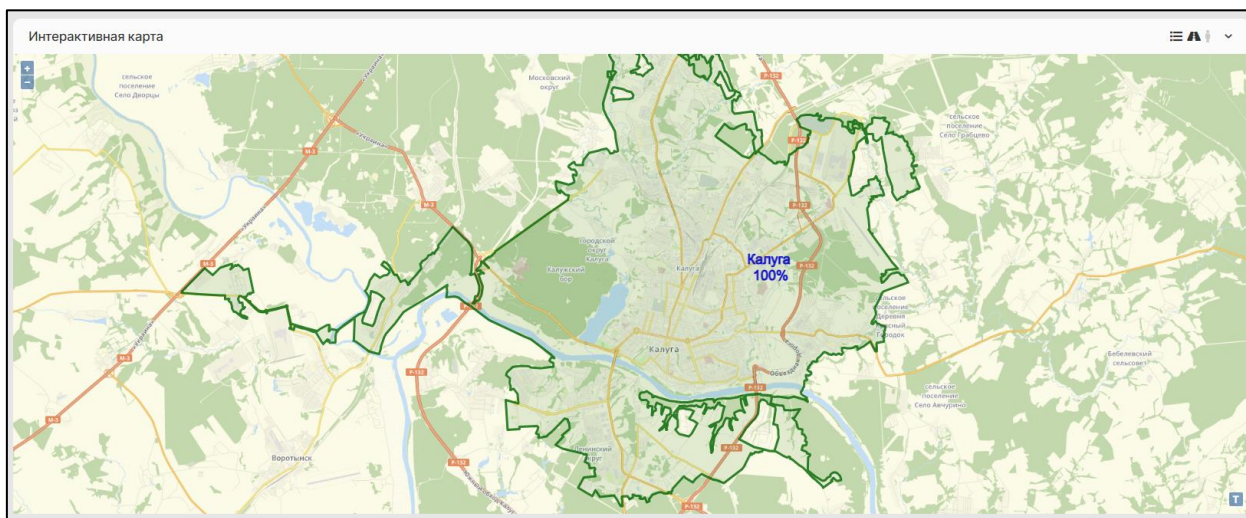


Рисунок 23. Интерактивная карта

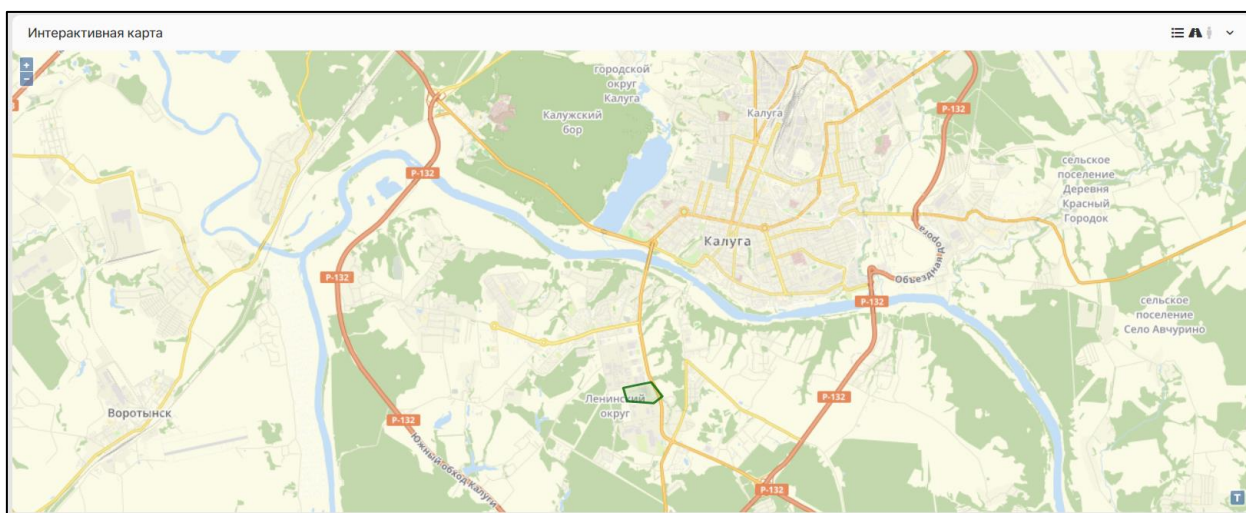


Рисунок 24. Интерактивная карта после нажатия на область карты

Дашборд «Техника на объектах дорожного хозяйства» содержит следующую интегральную информацию по уборочной технике:

- Техники на ОДХ;
- Всего активных ТС за период;
- Расход топлива всего парка ТС.

На круговой диаграмме показаны следующие данные:

- Уборочной техники на ОДХ;
- Всего техники на выполнении задач.



9 Программный компонент «Предиктивный анализ и имитационное моделирование»

9.1 Бизнес – анализ

Модуль «Бизнес-анализ» – предназначен для создания и сохранения имитационной модели, а также назначения дополнительных характеристик модели.

Для перехода в модуль «Бизнес-анализ» необходимо выбрать модуль [«Бизнес-анализ»](#) в общем меню в компоненте «Бизнес-анализ».

- Для создания модели необходимо нажать на функциональную надпись «Создайте новую диаграмму», после чего откроется форма для добавления элементов из панели инструментов;
 - Для изменения вида или добавления связанного элемента необходимо выбрать элемент модели и выбрать соответствующий пункт;
 - Для формирования связей между элементами необходимо использовать элемент инструментов с типом «соединить»;
 - Дополнительно пользователю доступна возможность сохранить модель или изображение модели в формате bmp или svg при помощи функциональных кнопок в нижней части формы.

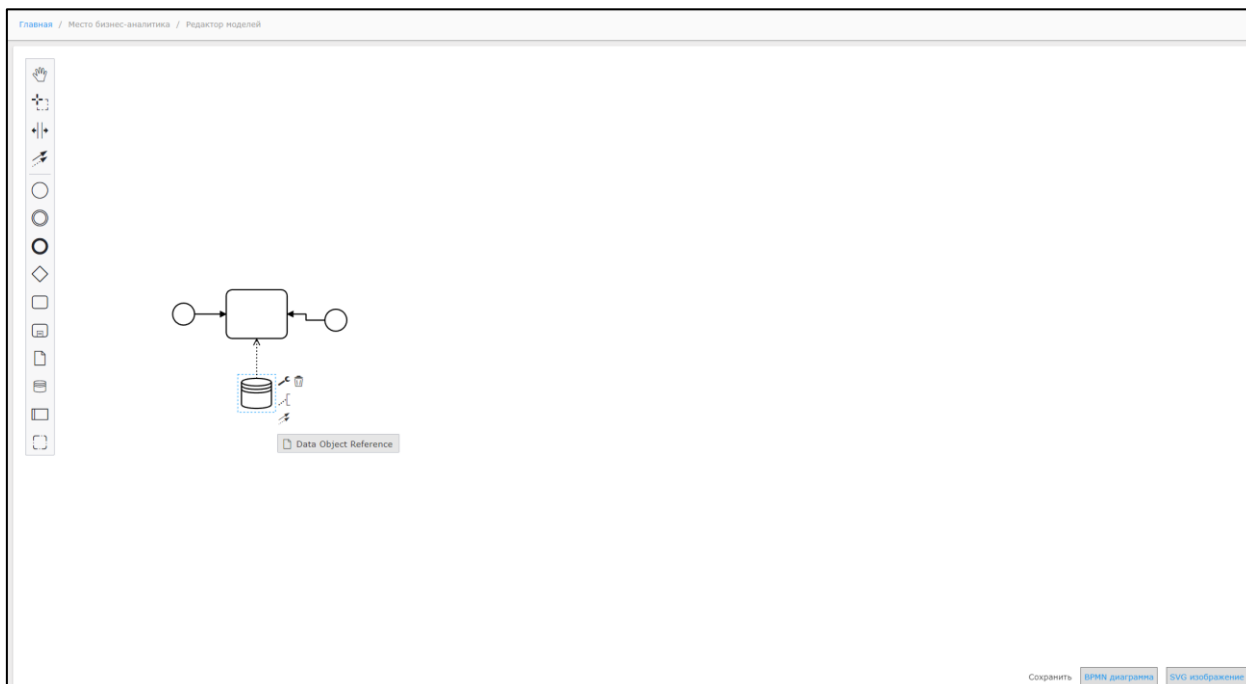


Рисунок 25. Создание модели

9.2 Имитационное моделирование

Модуль «Имитационное моделирование» – предназначен для визуализации работы сформированных моделей и выгрузки статистики по итогам работы модели.

Для перехода в модуль «Имитационное моделирование» необходимо выбрать модуль [«Имитационное моделирование»](#) в компоненте «Бизнес-анализ».

- Для начала работы с моделью необходимо выбрать нужную модель из списка сформированных моделей ранее, а после нажать на функциональную кнопку «Новая модель» - после чего в форме отобразится выбранная модель;
- Для запуска модели необходимо заполнить значение шага в поле для ввода, далее нажать на функциональную кнопку «Сделать шаг», после чего модель будет запущена и элементы начнут прохождение по этапам модели согласно значению шага;
- По окончании работы модели пользователю будет доступна статистика по отработанной модели при нажатии на функциональную кнопку «Выгрузить статистику»;
- Если необходимо оставить работу модели и обновить статистику, например для повторного запуска с другим значением шага, необходимо нажать на функциональную кнопку «сбросить модель».

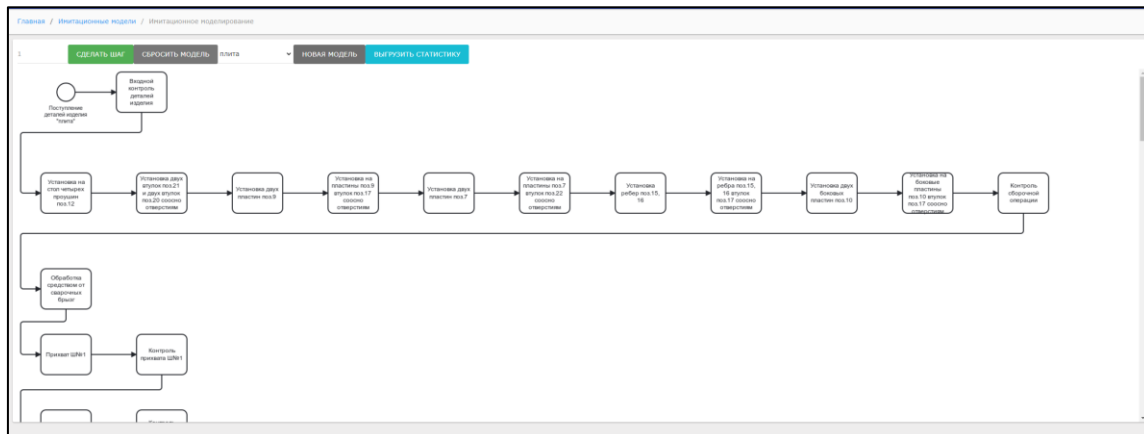


Рисунок 26. Имитационное моделирование

9.3 Реестр моделей

Модуль «Реестр моделей» – предназначен для формирования новых моделей или корректировки созданных ранее.

Для перехода в модуль «Реестр моделей» необходимо выбрать модуль [«Реестр моделей»](#) в компоненте «Бизнес-анализ».

- Реестр моделей содержит следующие параметры: ID, Наименование, Автор, дата, комментарий;
- Для создания модели необходимо открыть форму создания модели при нажатии на функциональную кнопку «+ Добавить»;
- Для удаления или редактирования модели необходимо использовать соответствующие функциональные иконки в правом столбце.

Имитационные модели						
+ добавить						
Показаны записи 1-7 из 7.						
#	ID	Наименование	Автор	Дата	Комментарий	
1	6	трапедия	621	2023-02-28		🔍 ✎ 🗑
2	5	плита	621	2023-02-28		🔍 ✎ 🗑
3	4	палец	621	2023-02-28		🔍 ✎ 🗑
4	3	кронштейн	621	2023-02-28		🔍 ✎ 🗑
5	2	кронштейн левосторонний	621	2023-02-28		🔍 ✎ 🗑
6	1	кольцо стреловочное	621	2023-02-28		🔍 ✎ 🗑
7	13	Сборка ВКМ 2020	859	2023-04-07	(не задано)	🔍 ✎ 🗑

Рисунок 27. Реестр имитационных моделей

9.4 Статистика производства

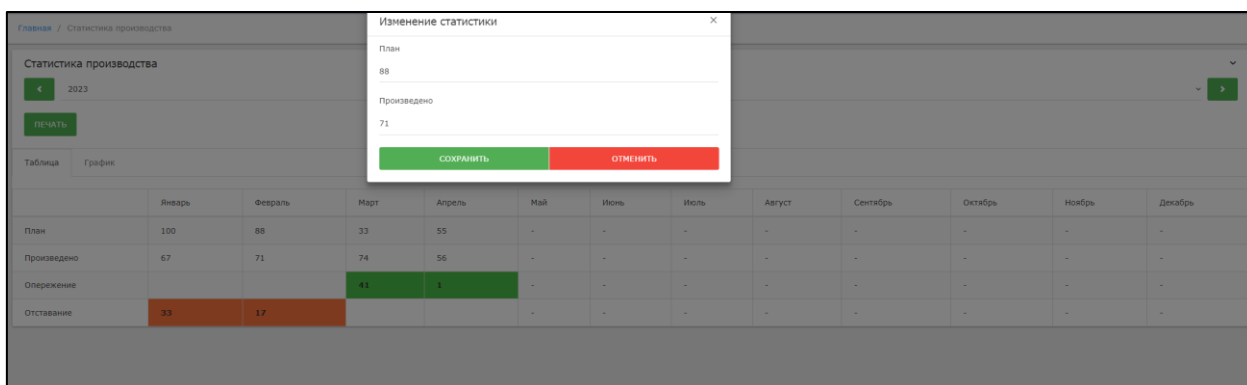
Модуль «Статистика производства» – предназначен для отображения фактической и плановой статистики производства. Данный модуль является первым модулем раздела производства ТС, где отображается основная информация по этапам производства ТС.

Для перехода в модуль «Статистика производства» необходимо выбрать пункт [«Статистика производства»](#) в общем меню в разделе «Производство ТС».

Модуль представлен в виде таблицы для заполнения статистики производства и графика с отображением статистики производства.

- **Статистика производства (Таблица)** – данные отображены в виде таблицы с группировкой по месяцам и возможностью отображения следующих параметров:
 - План – план производства техники (заполняется вручную при выборе параметра);
 - Произведено – фактические значения по производству техники (заполняется вручную при выборе параметра);
 - Опережение – кол-во ед. техники, которое удалось произвести с опережением за месяц (расчетное значение: разница между планом и фактом);
 - Отставание – кол-во ед. техники, которое производство не успело произвести с учетом запланированных показателей (расчетное значение: разница между планом и фактом);

*Дополнительная возможность у пользователей выбрать год для отображения статистики и вывести данные на печать;



	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
План	100	88	33	55	-	-	-	-	-	-	-	-
Произведено	67	71	74	56	-	-	-	-	-	-	-	-
Опережение			41	1								
Отставание	33	17										

Рисунок 28. Статистика производства (таблица)

- **Статистика производства (График)** – в данной форме отображается зафиксированная статистика в формате графика.

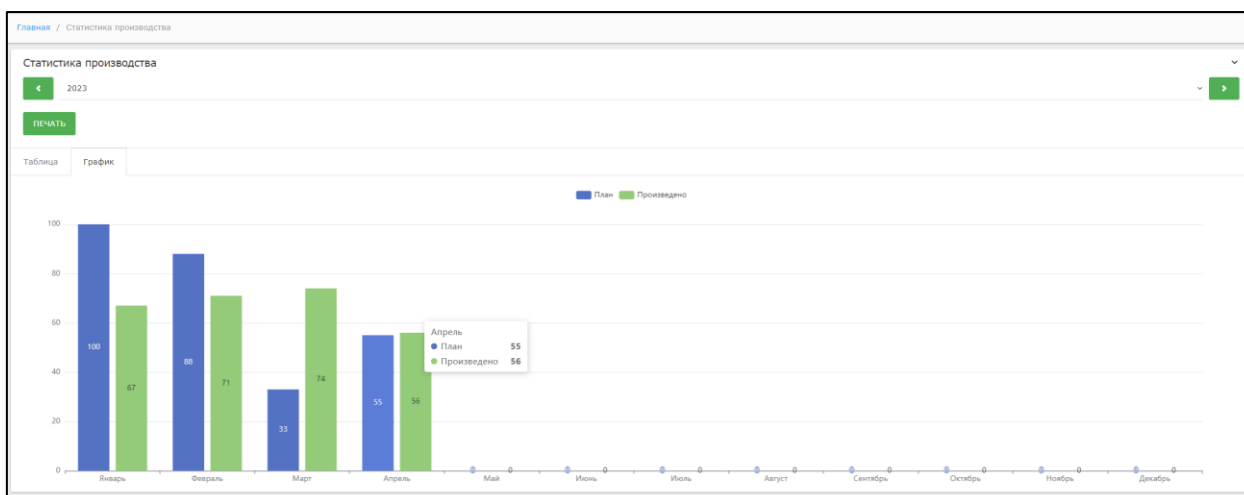


Рисунок 29. Статистика производства (график)

9.5 Статистика КЖЦ ТС

Модуль «Статистика КЖЦ ТС» – предназначен для отображения статистической информации по ТС за выбранный период.

Для перехода в модуль необходимо выбрать пункт [«Статистика КЖЦ ТС»](#) в разделе «Эксплуатация».

Для отображения данных необходимо выбрать значения в фильтрах: период и рег. номер (или VIN), а после нажать на функциональную кнопку «Применить» - отобразится статистика по ТС в различных блоках;

В модуле отображается следующая информация:

- **Общая статистика:** пробег, время движения, пробег с учетом работы механизмов, время стоянок;
- **Данные по топливу:** заправлено л., расход л., текущий остаток л. Средний расход на 100 км. с группировкой по дням;
- **Статистика по выполнению задач:** время в движении, время в работе, время стоянок, кол-во задач с учетом статусов, пробег с группировкой на типы (общий, по заявке, по маршруту).

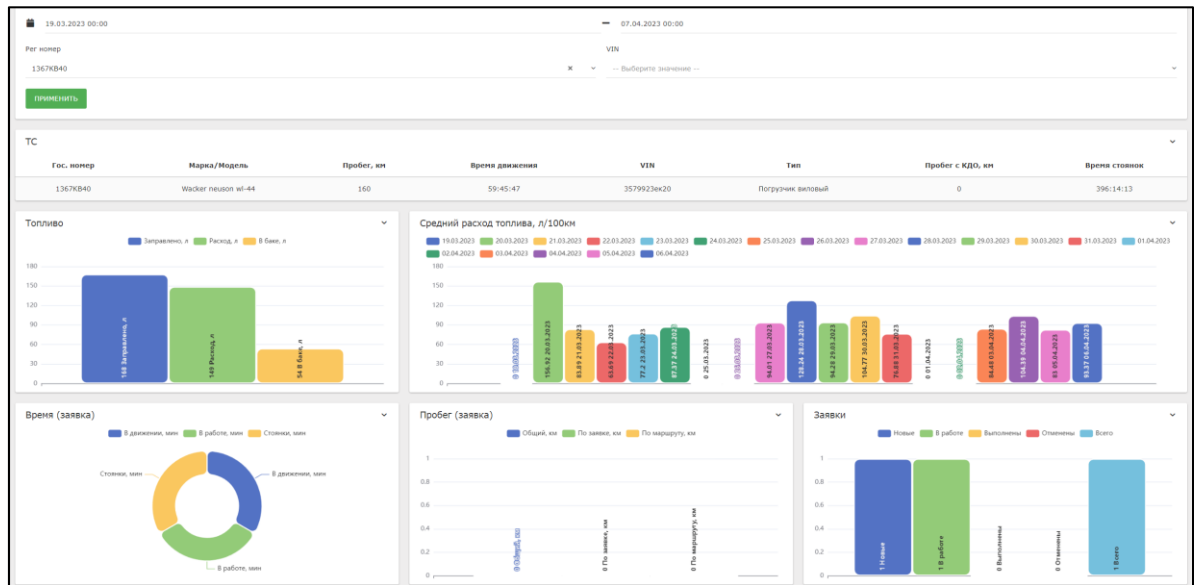


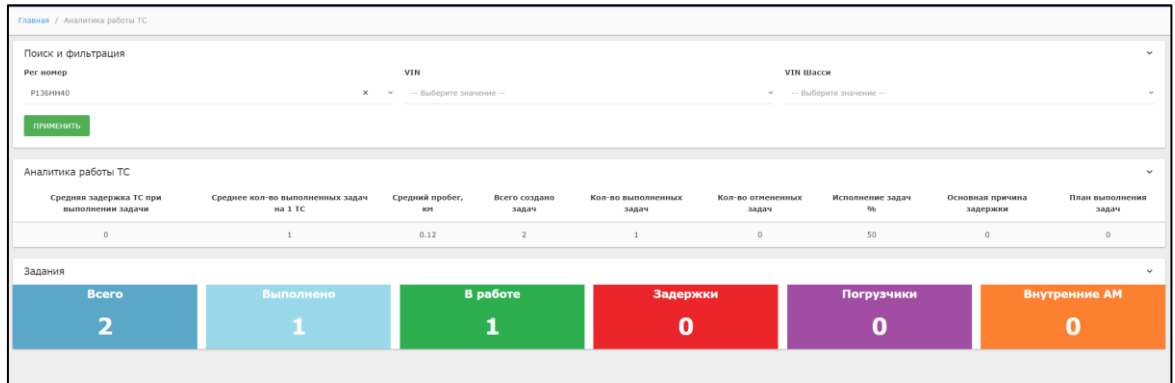
Рисунок 30. Статистика КЖЦ ТС

9.6 Аналитика работы ТС

Модуль «Аналитика работы ТС» – предназначен для отображения аналитического отчета по ТС.

Для перехода в модуль необходимо выбрать пункт [«Аналитика работы ТС»](#) в общем меню в компоненте «Предиктивная аналитика».

- Для отображения данных необходимо выбрать значение в фильтрах: Рег. номер, VIN ТС, VIN Шасси, а после нажать на функциональную кнопку «Применить»;
- Данные отобразятся в 2-х формах: 1 - «Аналитика работы ТС» со следующими параметрами: Средняя задержка ТС при выполнении задачи, Среднее кол-во выполненных задач на 1 ТС, Средний пробег, км, Всего создано задач, Кол-во выполненных задач, Кол-во отмененных задач, Исполнение задач %, 2 – «Задания» со следующими параметрами: задачи с группировкой на статусы и типы ТС, участвующие в выполнении задач.



Средняя задержка ТС при выполнении задачи	Среднее кол-во выполненных задач на 1 ТС	Средний пробег, км	Всего создано задач	Кол-во выполненных задач	Кол-во отмененных задач	Исполнение задач %	Основная причина задержки	План выполнения задач
0	1	0.12	2	1	0	50	0	0

Всего	Выполнено	В работе	Задержки	Погрузчики	Внутренние АМ
2	1	1	0	0	0

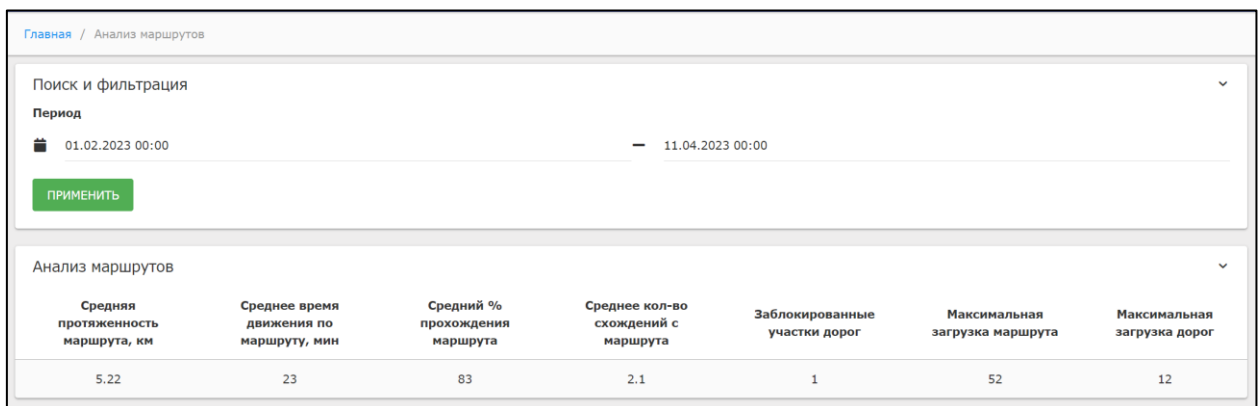
Рисунок 31. Аналитика работы ТС

9.7 Анализ маршрутов

Модуль «Анализ маршрутов» – предназначен для отображения аналитической информации по маршрутам в рамках выполнения задач.

Для перехода в модуль необходимо выбрать пункт [«Анализ маршрутов»](#) в общем меню в компоненте «Предиктивная аналитика».

- Для отображения данных необходимо выбрать значение в фильтре период, а после нажать на функциональную кнопку «Применить»;
- После выбора периода и нажатии на кнопку «Применить» данные отобразятся в блоке «Анализ маршрута» со следующими параметрами: Средняя протяженность маршрута, км, Среднее время движения по маршруту, мин, Средний % прохождения маршрута, Среднее кол-во схождений с маршрута, Заблокированные участки дорог, Максимальная загрузка маршрута, Максимальная загрузка дорог.



Средняя протяженность маршрута, км	Среднее время движения по маршруту, мин	Средний % прохождения маршрута	Среднее кол-во схождений с маршрута	Заблокированные участки дорог	Максимальная загрузка маршрута	Максимальная загрузка дорог
5.22	23	83	2.1	1	52	12

Рисунок 32. Анализ маршрутов

9.8 Ресурсоёмкость ТС

Модуль «Ресурсоёмкость ТС» – предназначен для отображения статистической информации о ТС, а также сводных рекомендаций по направлениям.

Для перехода в модуль необходимо выбрать пункт [«Ресурсоёмкость ТС»](#) в общем меню в компоненте «Предиктивная аналитика».

1.1.1 Для отображения данных необходимо выбрать значение в фильтре: Рег. номер, VIN ТС или шасси, а после нажать на функциональную кнопку «Применить»;

1.1.2 Данные в данном модуле отображаются в 3-х блоках: 1 - статистика по ТС со следующими параметрами: Общий пробег, км, Время движения, ч, Время стоянок, ч, Моточасы, ч, Пройдено ТО, Ремонт (гарантийный) ТС, 2 – данные на графике: пробег, ТО, внеплановый ремонт, 3 – рекомендации по направлениям: плановое ТО, внеплановый ремонт, замена шин, состояние АКБ, расход топлива (Система рекомендаций будет отображать информацию для своевременного проведения работ, ремонта или замены запчастей);

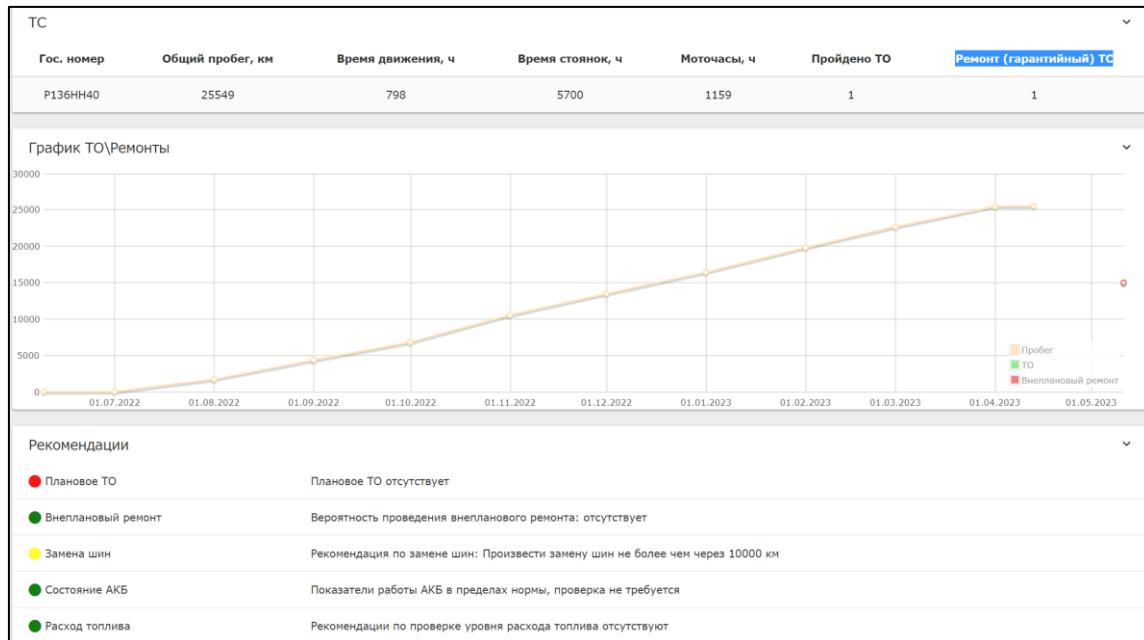


Рисунок 33. Ресурсоёмкость ТС

10 Программный компонент Аналитика

Модуль «Аналитика» – предназначен для работы с аналитической информацией по уборке городских объектов.

При необходимости можно изменить даты начала и конца формирования отчётности. Для этого необходимо нажать на пиктограмму календаря в области «Данные за период» и выбрать время конца. Время начала будет автоматически определено как начало рабочих суток.



Рисунок 34. Область "Данные за период"

На дашбордах «Уборка дорог» и «Уборка тротуаров» содержатся данные по уборке соответствующих объектов, представленные в численной форме и в виде диаграммы:

- Количество и процент посещённых;
- Количество и процент частично посещённых;
- Количество и процент не посещённых.

На графике показано количество убранных объектов на конкретное время. Для получения точного значения следует навести курсор на точку графика.

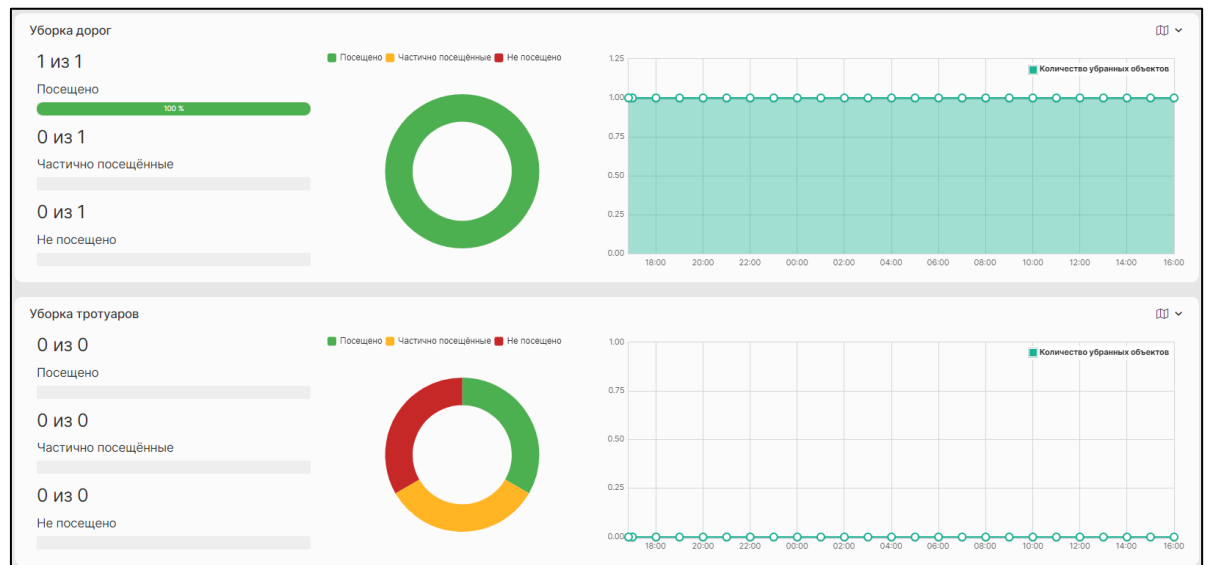


Рисунок 35. Аналитика. Дашборды уборки дорог и тротуаров

На дашбордах «Площадь уборки дорог» и «Площадь уборки тротуаров» содержатся данные по площади уборки соответствующих объектов, представленные в численной форме и в виде диаграммы:

- Количество и процент посещённых;
- Количество и процент не посещённых.

На графике показана площадь убранных объектов на конкретное время. Для получения точного значения следует навести курсор на точку графика.

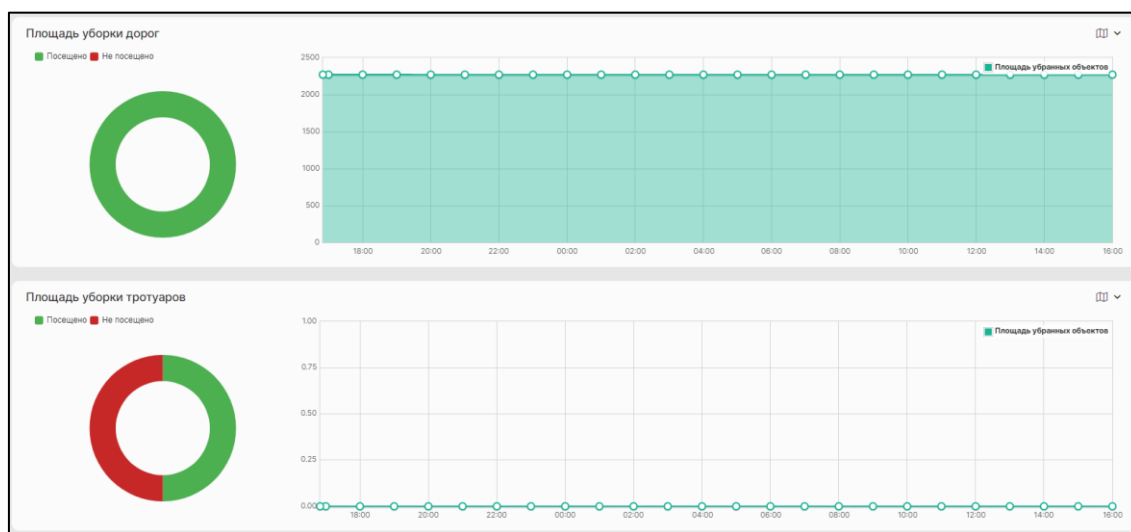


Рисунок 36. Дашборды "Площадь уборки"

11 Программный компонент «Монитор предприятия»

Модуль «Монитор предприятия» – предназначен для контроля за выполнением текущих задач.

Модуль представляет собой календарь задач и таблицы с информацией по созданным задачам на уборку ОДХ. Также, с помощью функциональных кнопок, возможно создание актов уборки и добавление задач на уборку и дезинфекцию.

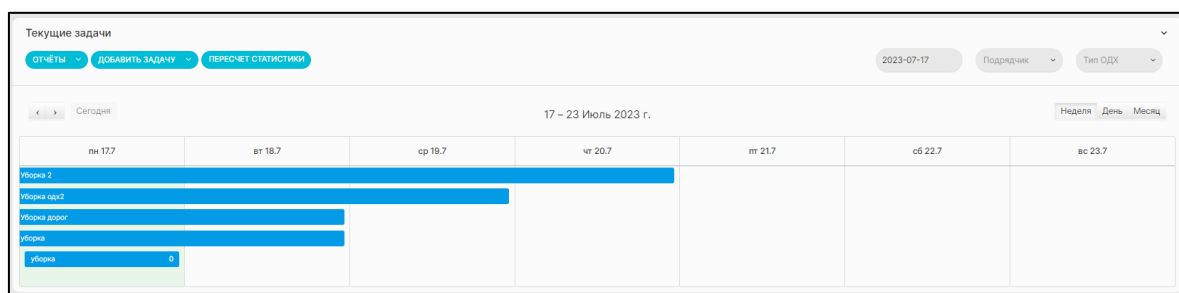


Рисунок 37. Календарь задач

В календаре показаны выполняемых задачи. Календарь имеет три режима отображения: неделя, день и месяц.

При нажатии на название задачи открывается список проводимых операций, содержащий следующие сведения:

- Название операции;
- Задействованные типы транспортных средств;
- Количество выполнений;
- Регламентная скорость;
- Задействованные механизмы;
- Результат.

Для обновления информации до актуальной следует нажать на кнопку «Пересчитать».



РФ, 123001, Москва, Мамоновский пер., д. 4, стр. 1, эт. 2, пом. III, комн. 3
Р/С 407 028 107 381 800 036 52 (ПАО Сбербанк г. Москва)
К/С 301 018 104 000 000 00 225 БИК 044525225

ИНН 7709401982
КПП 771001001
ОКПО 59858209

8 (800) 234 40 40
+7 (495) 933 72 79
+7 (495) 933 72 80

www.merkatorgroup.ru
holding@merkatorgroup.ru

ООО "МЕРКАТОР ХОЛДИНГ"

. Уборка дорог

ПЕРЕСЧИТАТЬ

Проводимые операции по уборке ОДХ

Поиск: Введите значение Q Показывать: 10

Операция	Задействованные типы ТС	Количество выполнений	Регламентная скорость	Задействованные механизмы	Результат
Уборка дорог	Все	1	80		1 / 0 / 0 (Уборка 100%)

Показаны строки от 1 до 1 из 1

1

Рисунок 38. Проводимые операции по уборке ОДХ

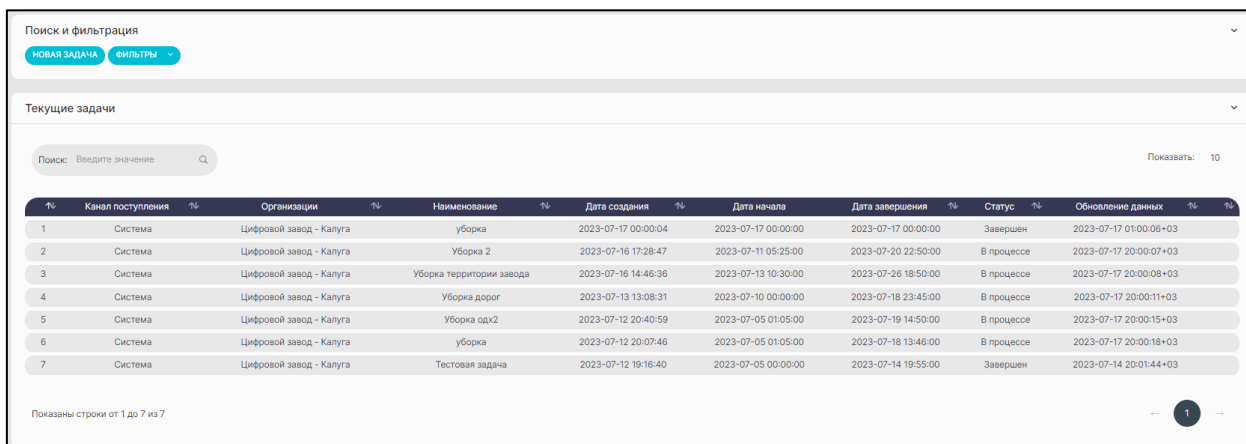
12 Программный компонент Уборка ОДХ (Реестр задач)

Раздел «Реестр задач» модуля «Уборка ОДХ» – предназначен для контроля за выполнением текущих задач по уборке объектов дорожного хозяйства.

Для формирования таблицы требуется задать период. Для этого необходимо нажать кнопку «Фильтры» и в открывшемся окне указать требуемый период, после чего нажать кнопку «Применить».

Сформированная таблица содержит следующие данные текущих задач по уборке объектов дорожного хозяйства:

- Канал поступления задачи;
- Организация;
- Наименование задачи;
- Даты создания, начала и завершения;
- Статус;
- Время обновления данных.



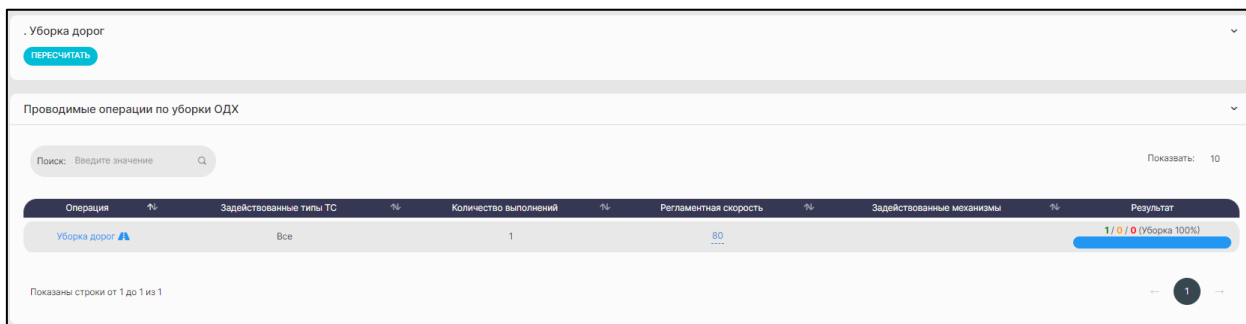
№	Канал поступления	Организация	Наименование	Дата создания	Дата начала	Дата завершения	Статус	Обновление данных
1	Система	Цифровой завод - Калуга	уборка	2023-07-17 00:00:04	2023-07-17 00:00:00	2023-07-17 00:00:00	Завершен	2023-07-17 01:00:06+03
2	Система	Цифровой завод - Калуга	Уборка 2	2023-07-16 17:28:47	2023-07-11 05:25:00	2023-07-20 22:50:00	В процессе	2023-07-17 20:00:07+03
3	Система	Цифровой завод - Калуга	Уборка территории завода	2023-07-16 14:46:36	2023-07-13 10:30:00	2023-07-26 18:50:00	В процессе	2023-07-17 20:00:08+03
4	Система	Цифровой завод - Калуга	Уборка дорог	2023-07-13 13:08:31	2023-07-10 00:00:00	2023-07-18 23:45:00	В процессе	2023-07-17 20:00:11+03
5	Система	Цифровой завод - Калуга	Уборка одх2	2023-07-12 20:40:59	2023-07-05 01:05:00	2023-07-19 14:50:00	В процессе	2023-07-17 20:00:15+03
6	Система	Цифровой завод - Калуга	уборка	2023-07-12 20:07:46	2023-07-05 01:05:00	2023-07-18 13:46:00	В процессе	2023-07-17 20:00:18+03
7	Система	Цифровой завод - Калуга	Тестовая задача	2023-07-12 19:16:40	2023-07-05 00:00:00	2023-07-14 19:55:00	Завершен	2023-07-14 20:01:44+03

Рисунок 39. Реестр задач

При нажатии на строку таблицы открывается список проводимых операций, содержащий следующие сведения:

- Название операции;
- Задействованные типы транспортных средств;
- Количество выполнений;
- Регламентная скорость;
- Задействованные механизмы;
- Результат.

Для обновления информации до актуальной следует нажать на кнопку «Пересчитать».

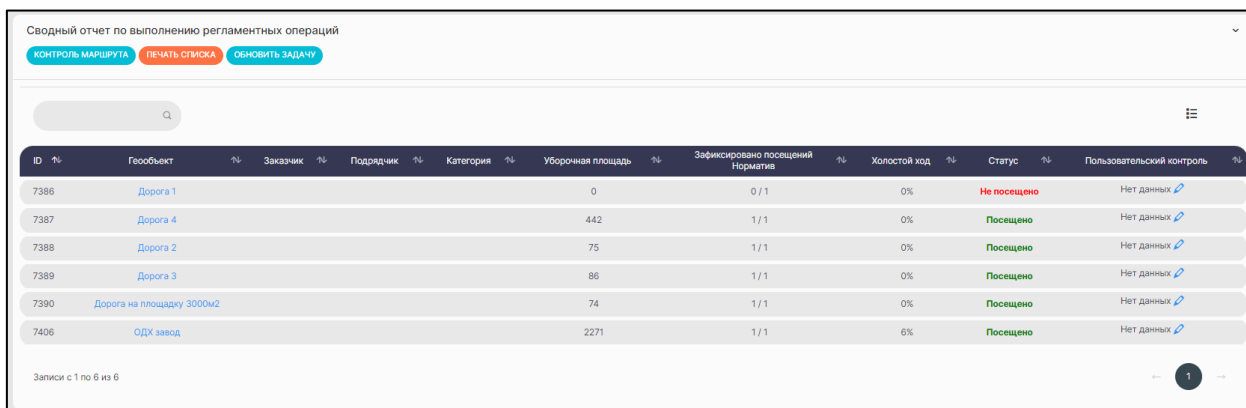


Операция	Задействованные типы ТС	Количество выполнений	Регламентная скорость	Задействованные механизмы	Результат
Уборка дорог	Все	1	80		1 / 0 (Уборка 100%)

Рисунок 40. Список проводимых операций

Нажатие на наименование операции в ячейке первого столбца таблицы «Проводимые операции по уборке ОДХ» открывает окно «Сводный отчет по выполнению регламентных операций», представляющий собой отчет со следующей информацией:

- Геообъект;
- Заказчик;
- Подрядчик;
- Категория;
- Уборочная площадь;
- Посещений зафиксированных и нормативных;
- Холостой ход;
- Статус;
- Пользовательский контроль.



ID	Геообъект	Заказчик	Подрядчик	Категория	Уборочная площадь	Зафиксировано посещений / Норматив	Холостой ход	Статус	Пользовательский контроль
7386	Дорога 1				0	0 / 1	0%	Не посещено	Нет данных
7387	Дорога 4				442	1 / 1	0%	Посещено	Нет данных
7388	Дорога 2				75	1 / 1	0%	Посещено	Нет данных
7389	Дорога 3				86	1 / 1	0%	Посещено	Нет данных
7390	Дорога на площадке 3000м2				74	1 / 1	0%	Посещено	Нет данных
7406	ОДХ завод				2271	1 / 1	6%	Посещено	Нет данных

Рисунок 41. Сводный отчет



Наименование геообъекта в таблице представляет собой ссылку, нажатие на которую открывает окно «Детализация ОДХ».

«Детализация ОДХ» содержит в себе сведения о задании, выполняемом на выбранном ОДХ:

- Наименование ОДХ;
- Заказчик;
- Категория;
- Типы ТС;
- Механизмы;
- Регламентное прохождение;
- Текущее прохождение;
- Регламентная скорость.

Также отображается общая информация о ТС, выполнявшем уборку:

- Организация;
- Регистрационный номер;
- Гаражный номер;
- Глонасс ID;
- Марка модель;
- Тип ТС;
- Пробег (км);
- Пробег трек (км);
- Время движения;
- Время стоянок;
- Время выхода;
- Пройденное расстояние (М).

Действия

БЛИЖАЙШИЕ ТС
ПЕЧАТЬ

Сведения

Наименование ОДХ	Дорога 4
Заказчик	-
Категория	-
Типы ТС	-

Механизмы (Рабочая зона: 3 М₂)

Регламентное прохождение	442 м ₂
Текущее прохождение	42027 м ₂ (100%)
Регламентная скорость (КМ/ч)	60

Задача: уборка. В процессе (05.07.2023 01:05:00 - 18.07.2023 13:46:00)

Общая информация

Организация	-
Рег номер	-
Гаражный номер	-
Глонас ID	-
Марка модель	-
Задание	Уборка
Время входа	17.07.2023 10:11:44

Тип ТС	-
Пробег (км)	-
Пробег трек (км)	-
Время движения	-
Время стоянок	-
Время выезда	17.07.2023 10:15:50
Пройденное расстояние (М)	402

Рисунок 42. Общая информация об уборке ОДХ

Для отслеживания перемещения ТС по ОДХ в окне «Детализация ОДХ» отображается фрагмент географической карты с отмеченным на ней геобъектом. При необходимости масштаб карты можно изменять при помощи кнопок.

Нажатие на кнопку «Ближайшие ТС» показывает на карте ближайшие к геобъекту транспортные средства. Нажатие на значок конкретного транспортного средства открывает всплывающее окно «Создать задачу».

Нажатие на точку трека открывает всплывающее окно «Информация», содержащее следующие данные о транспортном средстве:

- Наименование ТС;
- Дата формирования;
- Дата получения;
- Идентификатор БНСО;
- Состояние бортового терминала;
- Номер пакета;
- Скорость;
- Координата.

Также следующая информация обо всех ТС, посещавших ОДХ, отображается в таблице:

- Регистрационный номер ТС;
- Идентификатор Глонас;
- Задание;

- Времена входа и выхода;
- Пройденное и убранное расстояния;
- Механизмы;
- Убранная площадь.

Таблица

Поиск: Введите значение

Показать: 10

№	Reg номер	Глонасс	Задание	Время входа	Время выхода	Пройденное расстояние М	Убранное расстояние М	Мех. М.	Убранная площадь М ₂	Увелич. трек	Контроль мех.
1	011001S8828	52180348	Уборка	17.07.2023 00:00:24	17.07.2023 07:47:12	120	120	3	360	▲	⚙
2	011001S8828	52180348	Уборка	17.07.2023 08:07:01	17.07.2023 09:20:38	163	163	3	489	▲	⚙
3	011001S8828	52180348	Уборка	17.07.2023 09:23:10	17.07.2023 09:28:01	126	126	3	378	▲	⚙
4	011001S8828	52180348	Уборка	17.07.2023 09:29:52	17.07.2023 10:08:33	238	238	3	714	▲	⚙
5	011001S8828	52180348	Уборка	17.07.2023 10:11:44	17.07.2023 10:15:50	402	402	3	1206	▲	⚙
6	011001S8828	52180348	Уборка	17.07.2023 10:41:26	17.07.2023 12:09:55	237	237	3	711	▲	⚙
7	011001S8828	52180348	Уборка	17.07.2023 12:58:27	17.07.2023 19:04:37	118	118	3	354	▲	⚙
8	1367KB40	52068675	Уборка	16.07.2023 00:09:08	17.07.2023 09:16:41	342	342	3	1026	▲	⚙
9	1367KB40	52068675	Уборка	17.07.2023 09:17:37	17.07.2023 09:42:47	544	544	3	1632	▲	⚙
10	1367KB40	52068675	Уборка	17.07.2023 09:48:16	17.07.2023 09:56:29	401	401	3	1203	▲	⚙

Показаны строки от 1 до 10 из 62

1 2 3 4 5 6 7

Рисунок 43. Реестр посещений

Нажатие на значок в ячейке столбца «Контроль механизмов» открывает окно «Контроль механизмов».

Для доступа к окну «Контроль маршрута» необходимо нажать функциональную кнопку «Контроль маршрута», расположенную над сводным отчётом по выполнению регламентных операций. Окно «Контроль маршрута» содержит краткую информацию о задании, а также список задействованных ТС со следующей информацией:

- Регистрационный номер;
- Тип ТС;
- Глонасс ID;
- Марка модель;
- Ответ от ТС;
- Контроль маршрута.

Контроль маршрута							
Задание	Период	Работа			Маршрут		
уборка	2023-07-05 01:05:00 - 2023-07-18 13:46:00	Уборка					
Задействованные ТС							
#	Рег номер	Тип ТС	Глонасс ID	Марка модель	Ответ от ТС	Контроль маршрута	
1	011001S8828	Погрузчик вилковый	52180348	Heil cpcd100-w5g	2023-07-17 20:20:58		
2	1367KB40	Погрузчик вилковый	52068875	Wacker neuson wl-44	2023-07-17 20:20:54		
3	210636515	Погрузчик вилковый	51436276	JAC CPCD30	2023-07-17 20:21:05		
4	223	Эл.Тележка	52328277	Rocka sws16	2023-07-17 20:04:28		
5	224	Эл.Тележка	52136050	Rocka sws16	2023-07-17 14:25:58		
6	4578KB40	Погрузчик вилковый	52081082	Wacker neuson wl-44	2023-06-02 14:06:49		
7	5662KB40	Погрузчик вилковый	52085984	Clark gex30	2023-07-17 14:23:05		
8	8436 кр 40	Погрузчик вилковый	52368265	Komatsu fg50at-10	2023-01-01 10:02:02		
9	08BA26861	Погрузчик вилковый	51372331	HC CPCD50-AX053	2023-07-17 20:19:29		
10	P198HB40		51406121		2023-07-17 17:53:43		
11	0528HK40	Грузовой фургон	51397775	Ford Transit	2023-07-17 20:20:14		
12	0728XO40		51433752	Renault Duster	2023-07-17 20:19:02		
13	0909PE40	Бортовой машина	51438516	Hyundai	2023-07-17 20:10:43		

Рисунок 44. Контроль маршрута

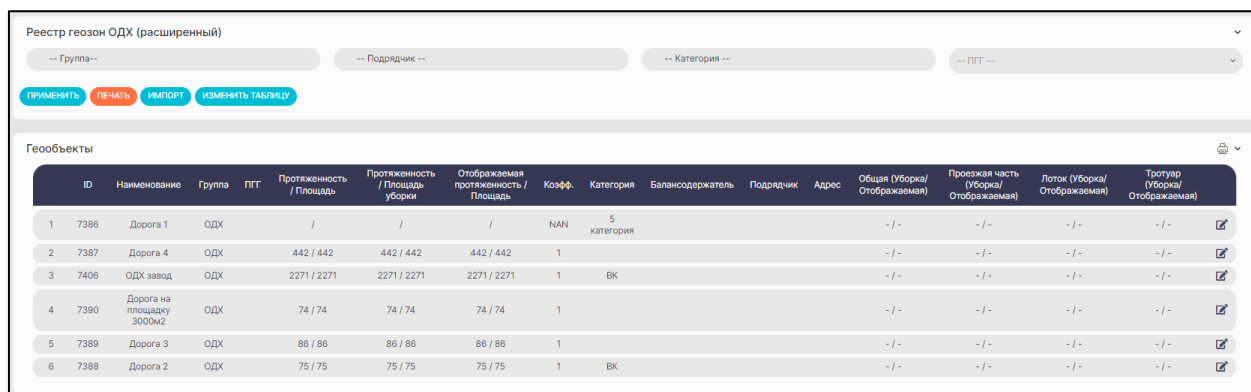
Нажатие на кнопку, расположенную в последнем столбце таблицы, приводит к открытию интерактивной карты с нанесённым на неё треком выбранного ТС.

На карте показаны маршрут движения, трек по маршруту и трек вне маршрута, также в виде таблицы отображается следующая информация по маршруту ТС:

- Регистрационный Номер;
- Тип ТС;
- Задача;
- Операция;
- Дата начала;
- Дата окончания.
- Наименование;
- Протяженность маршрута;
- Протяженность трека;
- Пройдено по маршруту;
- Прохождение маршрута;
- Схождений с маршрута.

13 Программный компонент Уборка ОДХ (Реестр геозон ОДХ (расширенный))

В разделе «Реестр геозон ОДХ (расширенный)» модуля «Уборка ОДХ» содержится перечень зарегистрированных в системе геозон ОДХ.



ID	Наименование	Группа	ПГГ	Протяженность / Площадь	Протяженность / Площадь уборки	Отображаемая протяженность / Площадь	Коефф.	Категория	Балансодержатель	Подрядчик	Адрес	Общая (Уборка/Отображаемая)	Проезжая часть (Уборка/Отображаемая)	Лоток (Уборка/Отображаемая)	Тротуар (Уборка/Отображаемая)
1	7386 Дорога 1	ОДХ		/	/	/	NAN	5 категория				- / -	- / -	- / -	- / -
2	7387 Дорога 4	ОДХ		442 / 442	442 / 442	442 / 442	1					- / -	- / -	- / -	- / -
3	7406 ОДХ завод	ОДХ		2271 / 2271	2271 / 2271	2271 / 2271	1	ВК				- / -	- / -	- / -	- / -
4	7390 Дорога на площадку 3000м2	ОДХ		74 / 74	74 / 74	74 / 74	1					- / -	- / -	- / -	- / -
5	7389 Дорога 3	ОДХ		86 / 86	86 / 86	86 / 86	1					- / -	- / -	- / -	- / -
6	7388 Дорога 2	ОДХ		75 / 75	75 / 75	75 / 75	1	ВК				- / -	- / -	- / -	- / -

Рисунок 45. Реестр геозон ОДХ (расширенный)

Нажатие на кнопку «Применить» фильтрует содержимое таблицы по параметрам, поля выбора которых находятся над кнопкой. Нажатие на кнопку «Печать» отправляет реестр геозон ОДХ на печать. Нажатие на кнопку «Импорт» позволяет импортировать файл реестра геозон ОДХ. Нажатие на кнопку «Изменить таблицу» позволяет выбрать отображаемые в таблице параметры. Для этого следует проставить отметку или снять отметку с соответствующего показателя.

В таблице содержится следующая информация:

- Идентификатор геозоны;
- Наименование геозоны;
- Группа;
- ПГГ;
- Протяжённость/площадь;
- Протяженность/площадь уборки;
- Отображаемая протяженность/площадь;
- Коэффициент;
- Категория;
- Балансодержатель;
- Подрядчик;

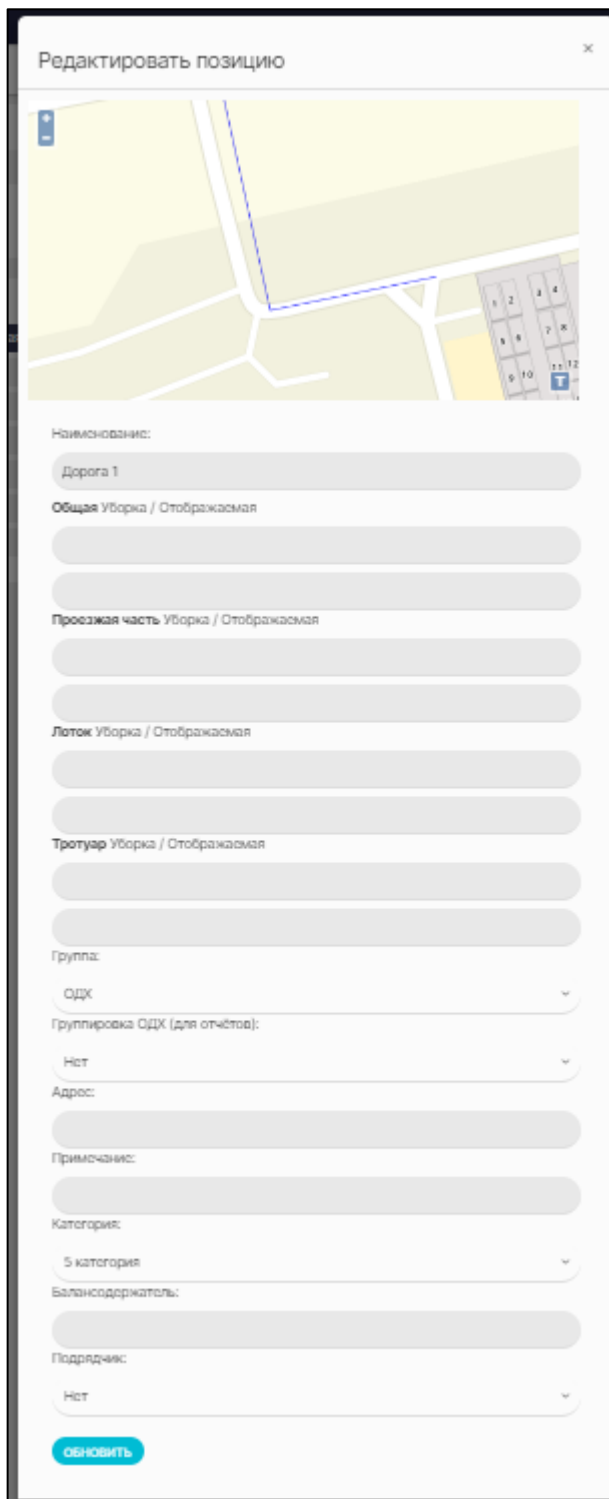


- Адрес;
- Общая (Уборка/Отображаемая);
- Проезжая часть (Уборка/Отображаемая);
- Лоток (Уборка/Отображаемая);
- Тротуар (Уборка/Отображаемая).

Нажатие на значок в крайнем правом столбце таблицы открывает всплывающее окно «Редактировать позицию», позволяя изменить следующие характеристики геозоны:

- Наименование;
- Протяженность;
- Площадь;
- Количество проходов;
- Протяженность уборки;
- Площадь уборки;
- Отображаемая протяженность;
- Отображаемая площадь уборки;
- Группа;
- Группировка ОДХ (для отчётов);
- Адрес;
- Примечание;
- Категория;
- Балансодержатель;
- Подрядчик.

Для того, чтобы изменения вступили в силу, следует нажать на кнопку «Обновить».



Редактировать позицию

Наименование:
Дорога 1

Общая Уборка / Отображается

Проезжая часть Уборка / Отображается

Лоток Уборка / Отображается

Тротуар Уборка / Отображается

Группа:
ОДХ

Группировка ОДХ (для отчетов):
Нет

Адрес:

Примечание:

Категория:
5 категория

Балансодержатель:

Подрядчик:
Нет

ОБНОВИТЬ

Рисунок 46. Окно "Редактировать позицию"

14 Программный компонент Планировщик (Задачи)

Раздел «Задачи» модуля «Планировщик» – предназначен для работы с задачами по уборке ОДХ.

Для создания новой задачи на уборку следует нажать на кнопку «Новая задача».

Создание задачи осуществляется в три шага:

- i. На первом шаге следует ввести следующие данные по создаваемой задаче:
 - Наименование задачи;
 - Организация;
 - Тип дороги;
 - Контроль маршрута движения;
 - Проводимые операции;
 - Транспортные средства;
 - Тип уборки;
 - Описание.

Часть параметров выбирается из предустановленных значений.

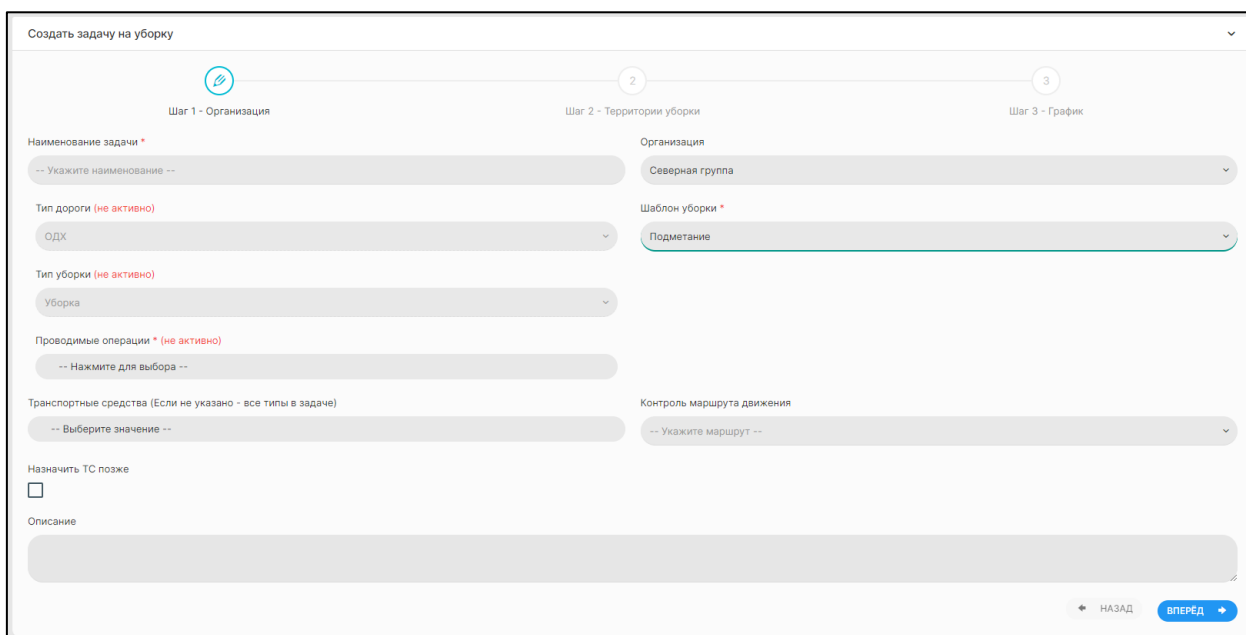


Рисунок 47. Создание задачи. Шаг 1

- ii. На втором шаге задаются динамический и статический списки объектов.

Для создания динамического списка следует указать следующие данные:

- Группы геобъектов;
- Подрядчик;
- Категория;
- ПГГ.

При этом все внесённые изменения отображаются на интерактивной карте.

Для формирования статического списка вводится следующая информация:

- Произвольные геообъекты.

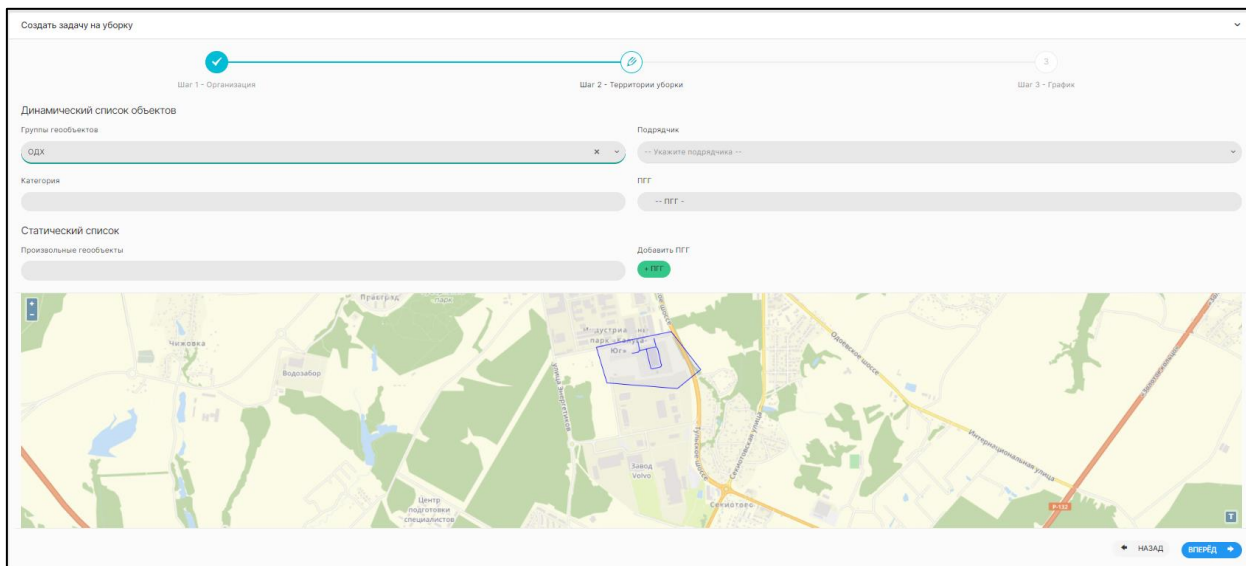


Рисунок 48. Создание задачи. Шаг 2

iii. На третьем шаге задаётся следующая информация:

- Тип задачи: однократная или длящаяся;
- Даты начала и окончания задания.

В случае выбора длящейся задачи дополнительно задаются следующие параметры:

- Период создания задания;
- Время начала задания;
- Продолжительность задания.

Завершается создание задачи нажатием на кнопку «Создать задачу».

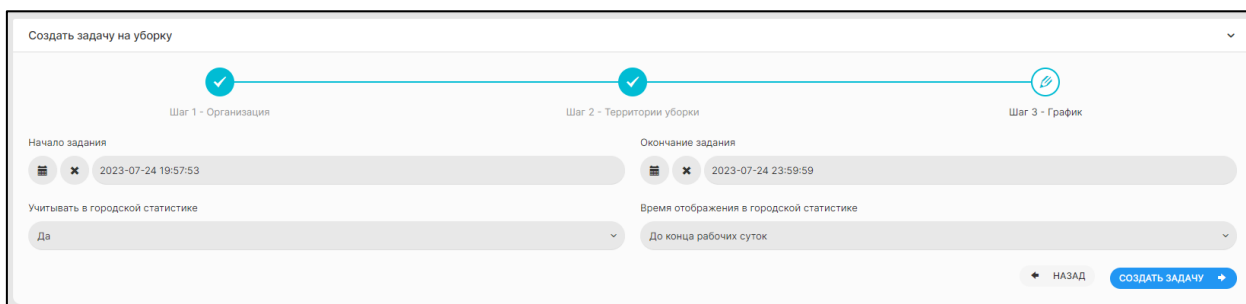


Рисунок 49. Создание задачи. Шаг 3

Созданные задачи попадают в таблицу «Текущие задачи».

15 Программный компонент Планировщик (Календарь задач)

Раздел «Календарь задач» модуля «Планировщик» – предназначен для работы с задачами. Раздел представляет собой календарь, в ячейках которого указаны запланированные задания. Календарь имеет три режима отображения: неделя, день и месяц.

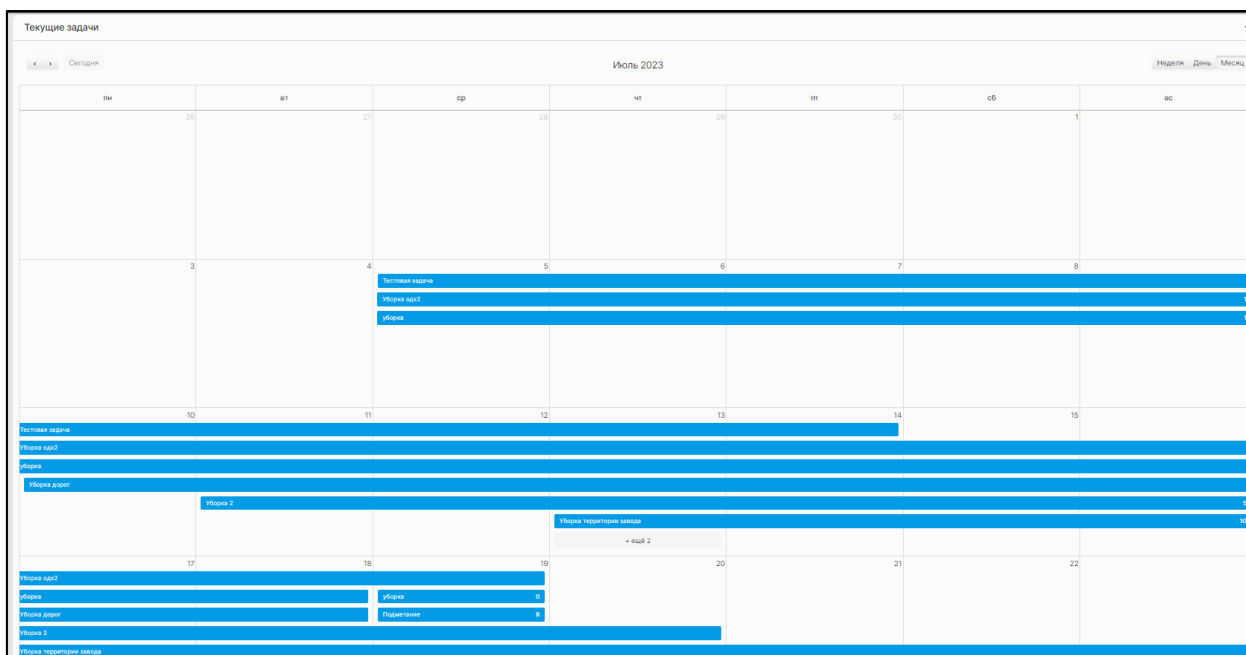


Рисунок 50. Календарь задач

Нажатие на наименование задачи открывает список проводимых операций, содержащий следующие сведения:

- Название операции;
- Задействованные типы транспортных средств;
- Количество выполнений;
- Регламентная скорость;
- Задействованные механизмы;
- Результат.

Нажатие на значение регламентной скорости открывает всплывающее окно, в котором можно изменить значение данного показателя.

Нажатие на название операции открывает окно «Сводный отчёт по выполнению регламентных операций».

Нажатие на значок в ячейке столбца «Контроль механизмов» открывает окно «Контроль механизмов».

Для доступа к окну «Контроль маршрута» необходимо нажать функциональную кнопку «Контроль маршрута», расположенную над сводным отчётом по выполнению регламентных операций. Окно «Контроль маршрута» содержит краткую информацию о задании, а также список задействованных ТС со следующей информацией:

- Регистрационный номер;
- Тип ТС;
- Глонасс ID;
- Марка модель;
- Ответ от ТС;
- Контроль маршрута.

Контроль маршрута						
Задание	Период	Работа	Маршрут			
уборка	2023-07-05 01:05:00 - 2023-07-18 13:46:00	Уборка				
Задействованные ТС						
#	Рег номер	Тип ТС	Глонасс ID	Марка модель	Ответ от ТС	Контроль маршрута
1	011001S8828	Погрузчик виловый	52180348	Heil cpcd100-w5g	2023-07-17 20:24:58	
2	1367KB40	Погрузчик виловый	52068675	Wacker neuson wl-44	2023-07-17 20:26:47	
3	210636515	Погрузчик виловый	51436276	JAC CPCD30	2023-07-17 20:25:05	
4	223	Эл.Тележка	52328277	Rocla sws16	2023-07-17 20:24:28	
5	224	Эл.Тележка	52136050	Rocla sws16	2023-07-17 14:25:58	
6	4578KB40	Погрузчик виловый	52081082	Wacker neuson wl-44	2023-06-02 14:06:49	
7	5662KB40	Погрузчик виловый	52085984	Clark gex30	2023-07-17 14:23:05	
8	8436 кр 40	Погрузчик виловый	52368265	Komatsu fg50at-10	2023-01-01 10:02:02	
9	688A26861	Погрузчик виловый	51372331	HC CPCD50-AXG53	2023-07-17 20:26:29	
10	P198NB40		51406121		2023-07-17 17:53:43	

Рисунок 51. Контроль механизмов

16 Программный компонент Планировщик (Реестр операций)

Раздел «Реестр операций» модуля «Планировщик» – предназначен для работы с реестром операций.

Таблица «Текущие регламентные операции» содержит следующие данные:

- Тип задачи;
- Наименование;
- Типы транспортных средств;

- Регламент;
- Работающие механизмы.



Тип задачи	Наименование	Типы ТС	Регламент	Работающие механизмы	
4	Уборка	Уборка дорог	Все	Макс. скорость: 80 Тип уборки: Контроль протяженности Сезон: Лето Параметр: Общая Ширина механизма: 3 м	Нет
3	Уборка	Уборка	Все	Макс. скорость: 60 Тип уборки: Контроль площади Сезон: Параметр: Ширина механизма: 3 м	Нет
1	Уборка	Уборка щёткой	Все	Макс. скорость: 20 Тип уборки: Контроль протяженности Сезон: Лето Параметр: Общая Ширина механизма: 3 м	Нет

Рисунок 52. Реестр регламентных операций

Нажатие на значок «Редактировать» в таблице открывает всплывающее окно «Изменить операцию».

В окне «Изменить операцию» можно отредактировать следующие параметры выбранной операции:

- Наименование;
- Тип задачи;
- Типы транспортных средств;
- Работающие механизмы;
- Регламентная скорость;
- Уборка;
- Сезон;
- Параметр уборки;
- Ширина механизма;
- Кол-во посещений.

Изменения вступают в силу после нажатия на кнопку «Сохранить».

Изменить операцию ✕

Создание регламентной операции

Наименование	Уборка дорог
Тип задачи	Уборка ▾
Типы ТС	-- Типы
Работающие механизмы	
Дополнительные составные механизмы	
Регламентная скорость	80
Уборка	Контроль протяженности ▾
Сезон	Лето ▾
Параметр уборки	Общая ▾
Ширина механизма	3
Кол-во посещений	1

СОХРАНИТЬ **ОТМЕНИТЬ**

Рисунок 53. Редактирование операции

17 Программный компонент Сводные реестры

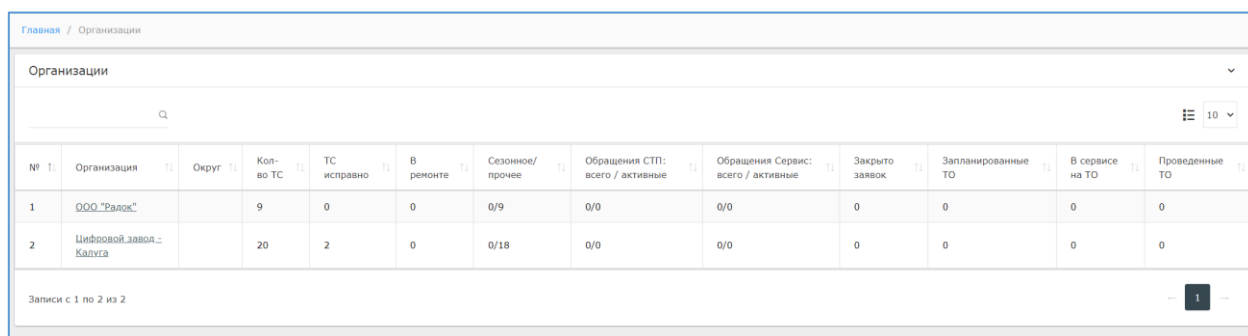
Компонент «Сводные реестры» - предназначен для хранения данных о различных объектах Системы в формате реестров: организации, ТС, станки, водители, планшеты, Сервисные центры. В данных реестрах добавляется основная информация об объектах Системы для последующего использования в других компонентах и модулях;

Реестр организаций

Модуль «Реестр организаций» - предназначен для отображения сводных данных о ТС и сводной статистики, а также для распределения ТС по организациям. Для перехода в реестр ТС выбранной организации необходимо в поле «Организация» выбрать наименование, после чего произойдет переход в реестр ТС выбранной организации.

Добавление организаций и заполнение основных параметров происходит в компоненте «Безопасность» модуль «Организации».

Для перехода в реестр организаций необходимо выбрать пункт [«Реестр организаций»](#) в компоненте «Сводные реестры».



№	Организация	Округ	Кол-во ТС	ТС исправно	В ремонте	Сезонное/прочее	Обращения СТП: всего / активные	Обращения Сервис: всего / активные	Закртыо заявок	Запланированные ТО	В сервисе на ТО	Проведенные ТО
1	ООО "Ралок"		9	0	0	0/9	0/0	0/0	0	0	0	0
2	Цифровой завод - Калуга		20	2	0	0/18	0/0	0/0	0	0	0	0

Записи с 1 по 2 из 2

Рисунок 54 - Реестр организаций

Реестр ТС

Модуль «Реестр ТС» – содержит основную информацию об организации и ТС, которые находятся на балансе организации, а также данные о дополнительном оборудовании: датчики уровня топлива и работе оборудования.

Для перехода в реестр ТС необходимо выбрать пункт [«Реестр ТС»](#) в компоненте «Сводные реестры» или перейти из реестра «Организации».

В реестре ТС отображаются следующие параметры:

- Гос. номер – рег. номер ТС;

- Вид ТС – вид ТС;
- Марка\модель – марка\модель ТС;
- ID – уникальный номер БНСО для передачи телематических данных;
- Данные – дата и время поступления последних телематических данных от ТС;
- SIM – данные по номеру сим-карты установленной в БНСО;
- Статус – технический статус ТС;
- Шасси – данные по мото часам и пробегу ТС;

Цифровой завод - Калуга											
ТС ДПТ Датчики Шасси Пенalty Добавить ТС Статистика											
Информация и статистика						Заявки					
Организация: Цифровой завод - Калуга				Всего обращений: 0		<input type="checkbox"/> СТП <input type="checkbox"/> Сервис					
Основной адрес: г. Калуга				Сервисных заявок: 0							
Контактное лицо: Семенов А.Н.				Количество ТС: 20							
Количество ДПТ: 7				Выполненные заявки: 0							
Количество КЗО: 0				Активные заявки: 0							
Организации: 50 <input type="text" value="Поиск..."/>											
Показаны 1-20 из 20 записей.											
№	Гос. номер	Вид	Марка \ модель	ID	Данные	SIM	Структура	Статус	Аудит пробега	Шасси	Фото
1	Р158НВ40	(не задано)	(не задано)	51406121	31.03.2023 13:49:28	(не задано)	не задано	не задано	1263.89 км, 56 м.ч.		
2	Р620ВН40	Производственно сезонный ТС	KIA Sportage	51436375	31.03.2023 13:49:21	+79664900076	не задано	Исправно	23239.23 км, 494 м.ч.		
3	О52ВН40	Производственно сезонный ТС	Ford Transit	51397775	31.03.2023 13:49:20	+79664900077	не задано	в работе	46812.49 км, 1007 м.ч.		
4	О009В40	Бортовая машина	Hyundai	51436516	31.03.2023 13:49:20	+79664900078	не задано	не задано	15572.62 км, 950 м.ч.		

Рисунок 55 - Реестр ТС

Главная / Организации

Цифровой завод - Калуга

ТС ДУТ ДАТЧИКИ ШАБЛОНЫ ПЕЧАТЬ ДОБАВИТЬ ТС СТАТИСТИКА

Информация и статистика

Организация	Цифровой завод - Калуга	Всего обращений	0
Основной адрес	г. Калуга	Сервисных заявок	0
Контактное лицо	Семенов А.Н.	Количество ТС	20
Количество ДУТ	7	Выполненные заявки	0
Количество КДО		Активные заявки	0

Заявки

СТП Сервис

Организации

50 Поиск...

Показаны 1-20 из 20 записей.

№	Гос. номер	Вид	Марка \ модель	ID	Данные	SIM	ДУТ 1	ДУТ 2	ДУТ 3	ДУТ 4	Фото ДУТ
1	P198NB40	(не задано)	(не задано)	51406121	31.03.2023 14:30:01	(не задано)					
2	G8BA26861	Погрузчик виловый	НС CPCD50-AXG53	51372331	31.03.2023 14:29:45	+79664900080					

Рисунок 56 - Реестр ДУТ

Информация и статистика

Организация	Цифровой завод - Калуга	Всего обращений	0
Основной адрес	г. Калуга	Сервисных заявок	0
Контактное лицо	Семенов А.Н.	Количество ТС	20
Количество ДУТ	7	Выполненные заявки	0
Количество КДО		Активные заявки	0

Заявки

ТС ДУТ ДАТЧИКИ ШАБЛОНЫ ПЕЧАТЬ ДОБАВИТЬ ТС СТАТИСТИКА

СТП Сервис

Организации

50 Поиск...

Показано 1-20 из 20 записей.

№	Гос. номер	Вид	Марка \ модель	ID	Данные	Д-1	Д-2	Д-3	Д-4	Д-5	Д-6	Д-7	Д-8	Д-9	Д-10	Д-11	Д-12	Т	
<input type="checkbox"/>	1	P198NB40	(не задано)	(не задано)	51406121	31.03.2023 14:39:28													0
<input type="checkbox"/>	2	210636515	Производственно почтовой	ЛАС CPCD30	51436276	31.03.2023 14:39:23													0
<input type="checkbox"/>	3	P8798B797	Легковой автомобиль	Ford Tourneo	51386745	31.03.2023 14:38:51													0
<input type="checkbox"/>	4	G528HK40	Производственно сезонный ТС	Ford Transit	51397775	31.03.2023 14:38:50													0
<input type="checkbox"/>	5	4578KB40	Погрузчик виловый	Wacker neuson wj-44	52081082	31.03.2023 14:38:43													0

Рисунок 57 – Датчики

18 Программный компонент Мониторинг

Компонент «Мониторинг» предназначен для отображения информации о текущем местоположении ТС, а также формирование трека за выбранный период с отображением статистики по основным параметрам.

Для перехода в компонент «Мониторинг» необходимо перейти в соответствующий пункт меню «Мониторинг» в общем меню;

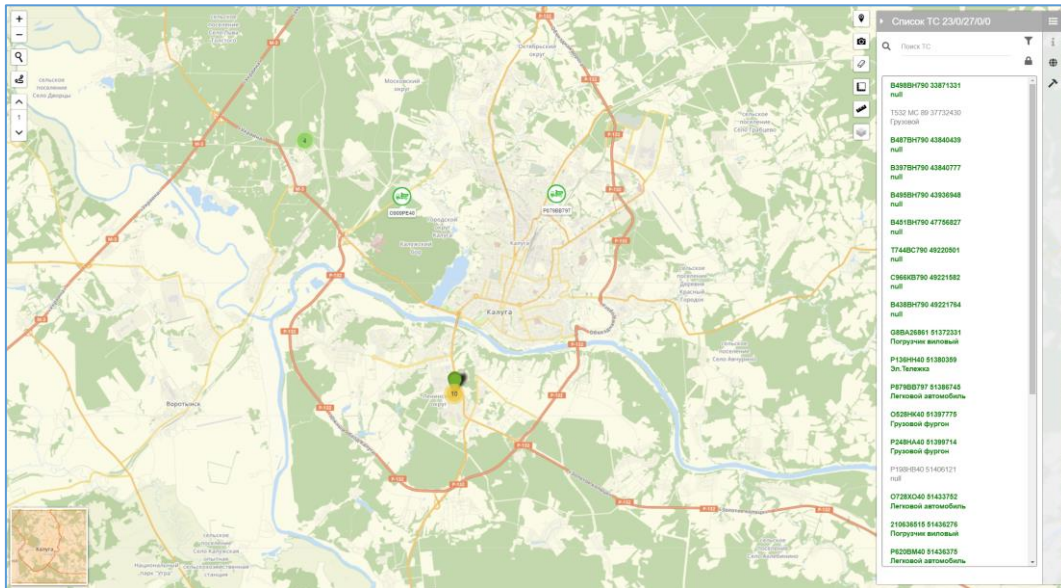


Рисунок 58 - Мониторинг

а. Компонент представлен в формате интерактивной карты, где расположены иконки ТС и реестра для поиска и выбора необходимого ТС, а также дополнительного функционала для работы с картой и треком ТС.

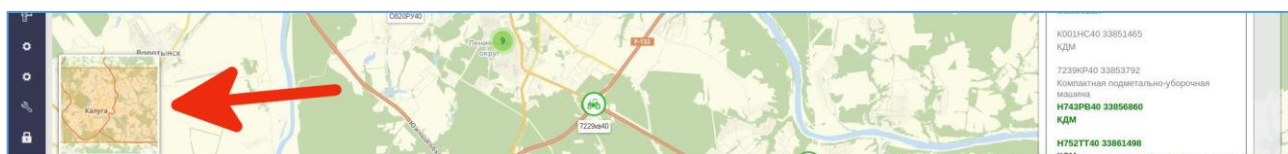
б. В верхнем левом углу главной страницы компонента «Мониторинг» находятся следующие управляющие кнопки:

- Zoom in — нажатие на кнопку увеличивает масштаб карты;
- Zoom out — нажатие на кнопку уменьшает масштаб карты;
- Поиск по адресу — нажатие на кнопку открывает поле для ввода адреса объекта, который необходимо найти на карте;
- Проложить маршрут — нажатие на кнопку открывает форму, где вводятся адреса объектов, между которыми прокладывается кратчайший или последовательный маршрут (также возможен выбор пунктов маршрута на карте).



• Рисунок 59 Управляющие кнопки

В левом нижнем углу главной страницы компонента «Мониторинг» расположена мини-карта в уменьшенном масштабе, в которой содержится в том числе и территория, отображённая на основной карте. При перемещении области основной карты так же перемещается область на мини-карте и наоборот — при перемещении области мини-карты перемещается область на основной карте.



• Рисунок 60 Управляющие кнопки

Также карты синхронно реагируют на изменение масштаба. Масштаб уменьшается или увеличивается на обеих картах одновременно.

с. В правом верхнем углу расположены следующие управляющие кнопки:

- Текущее местоположение — нажатие переводит карту в текущую геолокацию (требуется доступ к текущему месторасположению);
- Сделать скриншот — нажатие делает снимок актуального состояния карты;
- Очистить карту — нажатие очищает карту от ранее внесённых изменений;
- Измерение дистанции и площади — нажатие открывает форму с инструментами для измерения дистанции произвольной ломаной, а также периметра и площади произвольного многоугольника на карте;
- Линейка — нажатие позволяет проводить измерение расстояний на карте;
- Режим отображения — нажатие позволяет выбрать режим отображения из вариантов «Стандарт», «Яркий», OSM, «Вектор».



• Рисунок 61 Управляющие кнопки

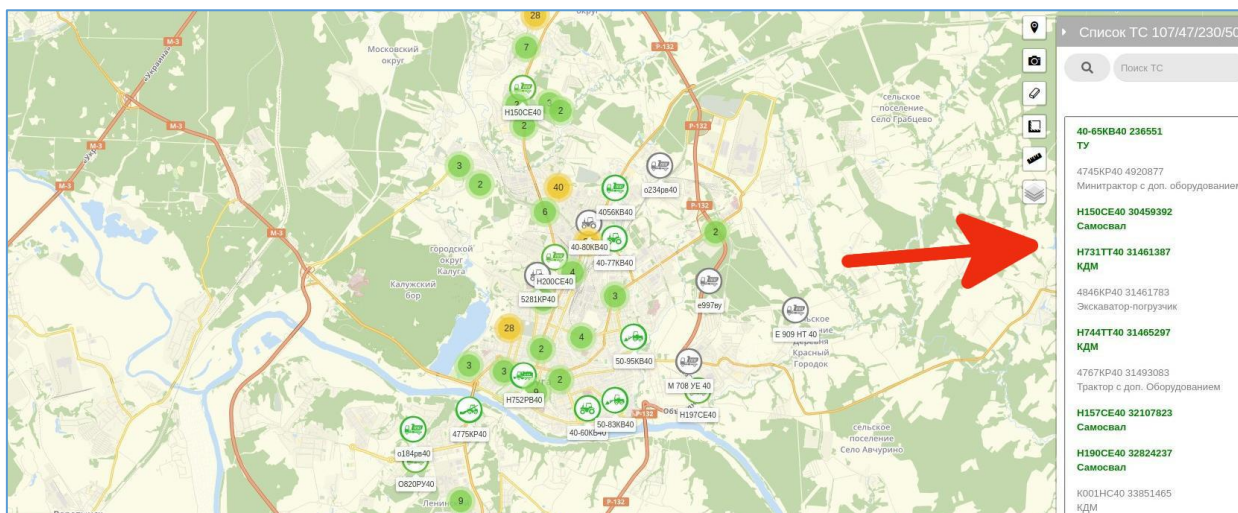
d. В правой части экрана расположена боковая панель, состоящая из трёх вертикальных вкладок:

- Список ТС А/В/С/D/E— вкладка содержит список транспортных средств, зарегистрированных в Системе, где

- А — активных транспортных средств за последние пол часа,
- В — активных транспортных средств на базе (находящихся в геозоне «автобаза»),
- С — всего транспортных средств,
- D — активных транспортных средств на маршруте (не находящихся в геозоне «автобаза»),
- Е — неактивных транспортных средств на базе (находящиеся в геозоне «автобаза»).

*Активные транспортные средства выделены в списке зелёным цветом.

- Информация — информация о маршруте движения транспортного средства.



• Рисунок 62 Управляющие кнопки

Вкладка становится активной только при включении режима контроля маршрута движения;

- Геозоны — вкладка содержит список геозон с возможностью активации одного из слоев геозоны или нескольких слоев геозон.



РФ, 123001, Москва, Мамоновский пер., д. 4, стр. 1, эт. 2, пом. III, комн. 3
Р/С 407 028 107 381 800 036 52 (ПАО Сбербанк г. Москва)
К/С 301 018 104 000 000 00 225 БИК 044525225

ИНН 7709401982
КПП 771001001
ОКПО 59858209

8 (800) 234 40 40
+7 (495) 933 72 79
+7 (495) 933 72 80

www.merkatorgroup.ru
holding@merkatorgroup.ru

ООО «МЕРКАТОР ХОЛДИНГ»

*Геозоны должны быть сформированы заранее в компоненте «ГИС». Редактирование и удаление геозон производится там же — в компоненте «Мониторинг» подобный инструментарий отсутствует.